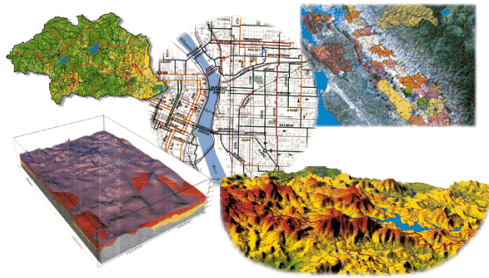


Geoinformatika pro geografy 1.



Přednášející doc. PhDr. Mgr. Hana Svatoňová, Ph.D.,

Geoinformatika pro geografy

1. přednáška 22.2.2018

Definice a obsah Geoinformatiky

Postavení Geoinformatiky v systému věd

Geoinformatiky jako samostatný vědní obor

Struktura a členění předmětu Geoinformatiky

Geoinformatiku lze definovat jako:

- specifickou část informatiky, zabývající se geodaty, geoinformacemi a geografickými informačními systémy
- interdisciplinární oblast na styku geografie, kartografie a informatiky, která zkoumá přírodní a socioekonomické geosystémy (jejich strukturu, vztahy, dynamiku, fungování apod.) pomocí modelování

Definice a
obsah
Geoinformatiky



Postavení
Geoinformatiky
v systému věd



Geoinformatika
jako
samostatný
vědní obor



Struktura a
členění
předmětu
Geoinformatiky

Dílčí definice pojmů obsahu Geoinformatiky (1/3):

Geodata:

- **data** s implicitním nebo explicitním vztahem k místu na Zemi
- počítačově zpracovatelná **forma informace** týkající se jevů přímo nebo nepřímo přidružených k místu na Zemi
- **data** identifikující geografickou polohu a charakteristiky přírodních a antropogenních jevů a hranic mezi nimi

Geoinformace:

- **informace týkající se jevů** implicitně nebo explicitně přidružených k místu vztaženému k Zemi ; **znalost získaná jako výsledek syntézy, analýzy nebo integrace geografických dat**

Definice a
obsah
Geoinformatiky



Postavení
Geoinformatiky
v systému věd



Geoinformatika
jako
samostatný
vědní obor



Struktura a
členění
předmětu
Geoinformatiky

Dílčí definice pojmů obsahu Geoinformatiky (2/3):

Geodata: přepis běžných dat a sdělení ve formě textů, čísel a znaků do formy vhodné pro počítačové zpracování

Příklad:



Geoinformace: popisují geografické vlastnosti prvků (objektů a jevů) reálného světa:

- polohu zkoumaných geoprvků (prostorová část geografické informace)
- vlastnosti, které se v dané poloze nacházejí (atributová část geografické informace),
- časovou dynamickou složku

jako výsledek syntézy, analýzy nebo integrace geografických dat.

Definice a obsah Geoinformatiky



Postavení Geoinformatiky v systému věd



Geoinformatika jako samostatný vědní obor



Struktura a členění předmětu Geoinformatiky

Dílčí definice pojmů obsahu Geoinformatiky (3/3) :

Geografický informační systém:

- funkční celek vytvořený integrací technických a programových prostředků, dat, pracovních postupů, obsluhy, uživatelů a organizačního kontextu, zaměřený na sběr, ukládání, správu, analýzu, syntézu a prezentaci prostorových dat pro potřeby popisu, analýzy, modelování a simulace okolního světa s cílem získat nové informace potřebné pro racionální správu a využívání tohoto světa

Definice a
obsah
Geoinformatiky



Postavení
Geoinformatiky
v systému věd



Geoinformatika
jako
samostatný
vědní obor



Struktura a
členění
předmětu
Geoinformatiky

Geoinformatika jako interdisciplinární věda

Geoinformatika je geoinformační věda přispívající k řešení problémů geověd a příbuzných oborů. V rámci geověd se **jedná o novou vědu integrující řadu samostatných vědeckých oborů**, mezi jejíž oblasti výzkumu a aplikací v současnosti patří:

- získávání digitálních údajů v terénu
- analýza a hodnocení údajů dálkového průzkumu Země
- globální polohové a navigační systémy
- geografické informační systémy
- integrace vědomostních znalostí systému GIS
- numerické simulační modely a prognostické modely pro prostorové procesy
- systémy pro analýzy dat z různých zdrojů a podpora rozhodování
- použití multimediálních metod při presentaci výsledků analýz
- digitální kartografické systémy
- trojrozměrná vizualizace informací, virtuální realita

Definice a
obsah
Geoinformatiky



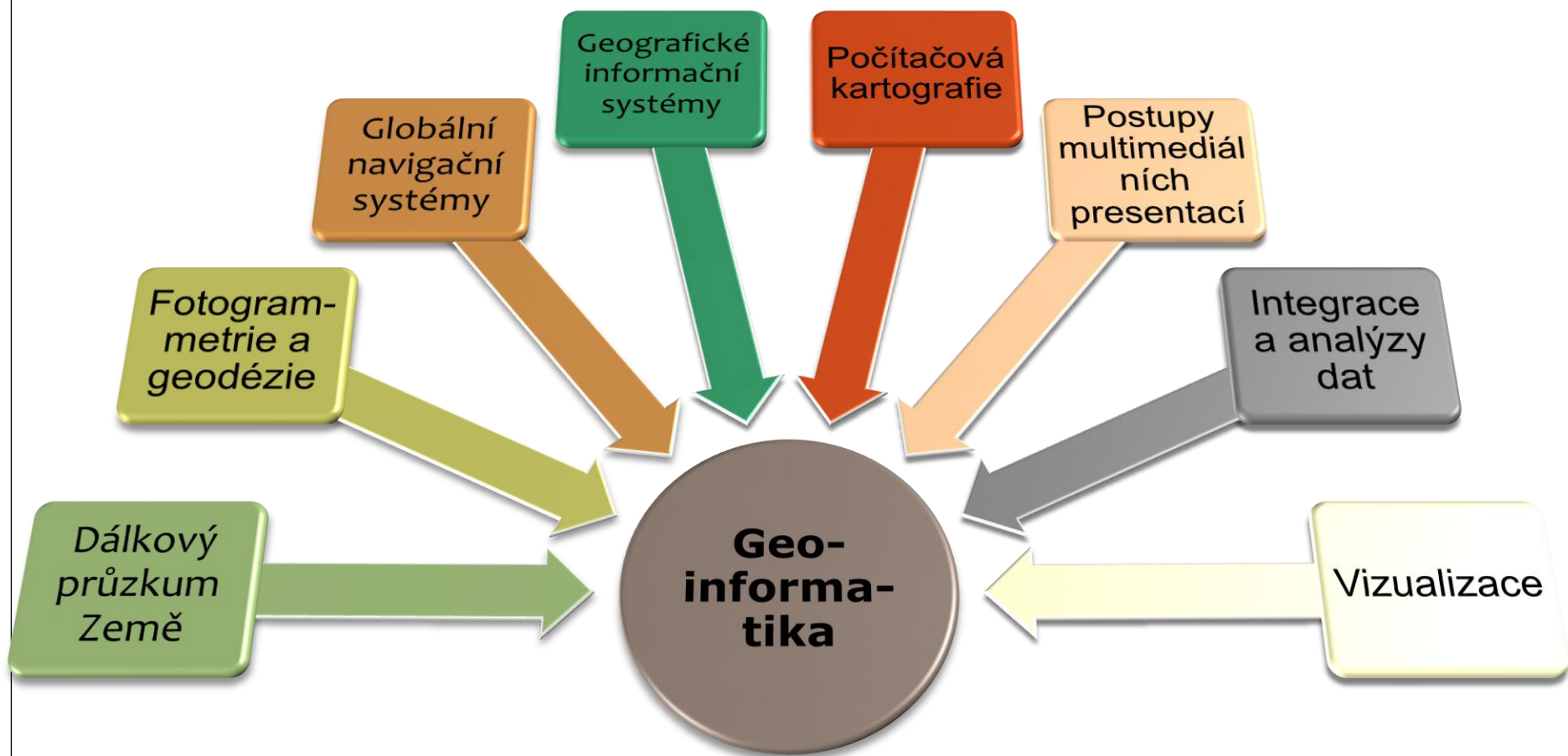
Postavení
Geoinformatiky
v systému věd



Geoinformatika
jako
samostatný
vědní obor



Struktura a
členění
předmětu
Geoinformatiky



Definice a obsah Geoinformatiky



Postavení Geoinformatiky v systému věd



Geoinformatika jako samostatný vědní obor



Struktura a členění předmětu Geoinformatiky

Geoinformatika, přestože je novou vědu integrující řadu samostatných vědeckých oborů, **je samostatným vědním oborem se svojí vědeckou teorií a především aplikovanou praxí.**

Vzdělávacím cílem v předmětu **Geoinformatika pro geografy** je porozumění:

- systému sběru a tvorby geodat různými měřickými metodami,
- geoinformacím a geografických datům
- systému vyhledávání, zobrazování, interpretace, analýz a využívání geoinformací v praktickém životě
- postavení geoinformatiky jako samostatné vědní disciplíny

Definice a obsah
Geoinformatiky



Postavení
Geoinformatiky
v systému věd



**Geoinformatika
jako
samostatný
vědní obor**

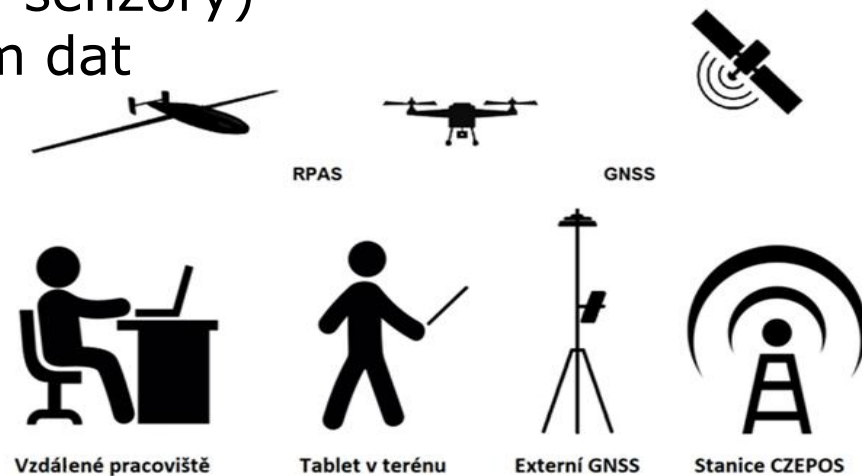


Struktura a
členění
předmětu
Geoinformatiky

Obsah a členění Geoinformatika

Systemy sběru a tvorby geodat:

- geodetickými měřeními (geodetickými přístroji, globálními navigačními satelitními systémy (GNSS))
- fotogrammetrickými měření (z leteckých měřických snímků)
- metodami Dálkového průzkumu Země (satelitní data pořízená pasivními i aktivními senzory)
- kartografickým přepracováním dat



Definice a obsah Geoinformatiky



Postavení Geoinformatiky v systému věd



Geoinformatika jako samostatný vědní obor

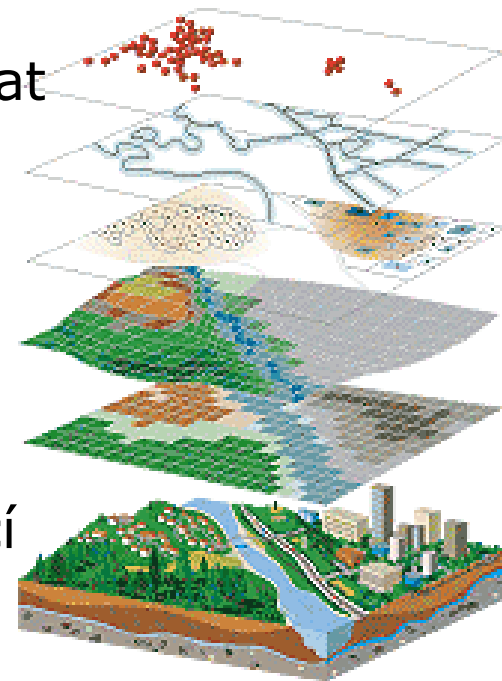


Struktura a členění předmětu Geoinformatiky

Obsah a členění Geoinformatika

Geodata a geoinformace

- hodnocení kvality, přesnosti a úplnosti geodat
- postupy přetvoření geodat v geoinformaci, rastrová a vektorová data
- geoinformační technologie, jednoúčelové a komplexní softwary
- geografické informační systémy k vyhledávání, zobrazování, interpretaci, analýze, vizualizaci a využívání geoinformací v praktickém životě a vědeckém poznání reality světa



Definice a obsah
Geoinformatiky



Postavení
Geoinformatiky
v systému věd



Geoinformatika
jako
samostatný
vědní obor



Struktura a
členění
předmětu
Geoinformatiky

Obsah a členění předmětu Geoinformatika

Nabytí praktických zkušenosti v

- užívání a reálné dostupnosti geodat a geoinformací na veřejných geoportálech v České republice a světě
- cvičeních zaměřených na práci s wms daty
- postupech vizuální interpretace leteckých snímků a družicových dat
- práci s geografickými informačními systémy v rámci SW ArcGIS
- tvorbě jednodušších analýz geodat a tvorbě geoinformací
- využití chytrých telefonů ve výuce zeměpisu a dalších vzdělávacích aktivit

Definice a
obsah
Geoinformatiky



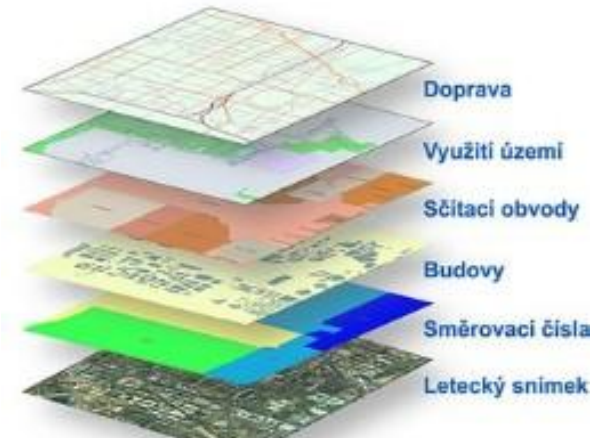
Postavení
Geoinformatiky
v systému věd



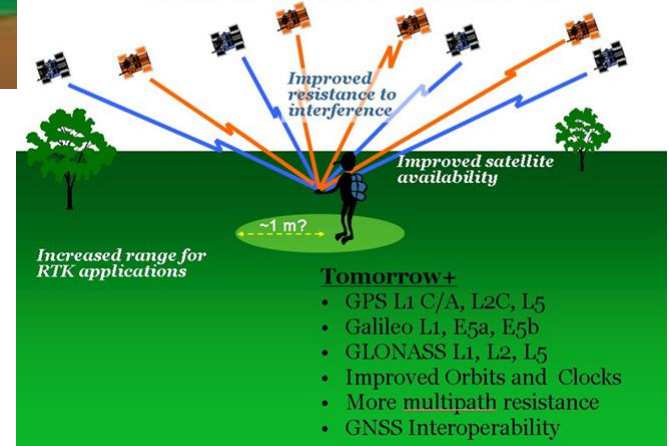
Geoinformatika
jako
samostatný
vědní obor



Struktura a
členění
předmětu
Geoinformatiky



Evolution of GNSS Performance



Definice a obsah Geoinformatiky



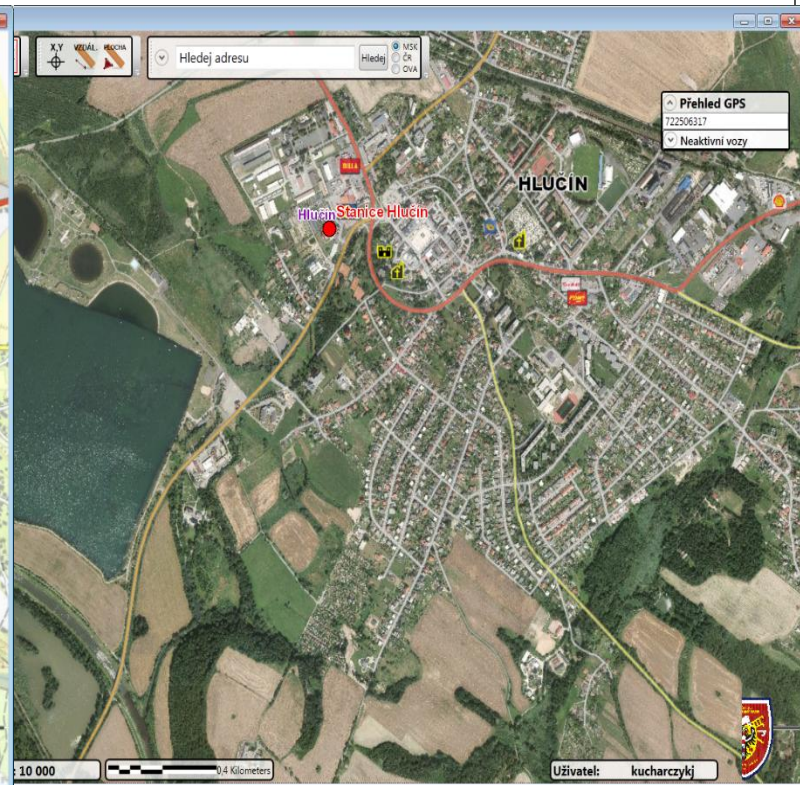
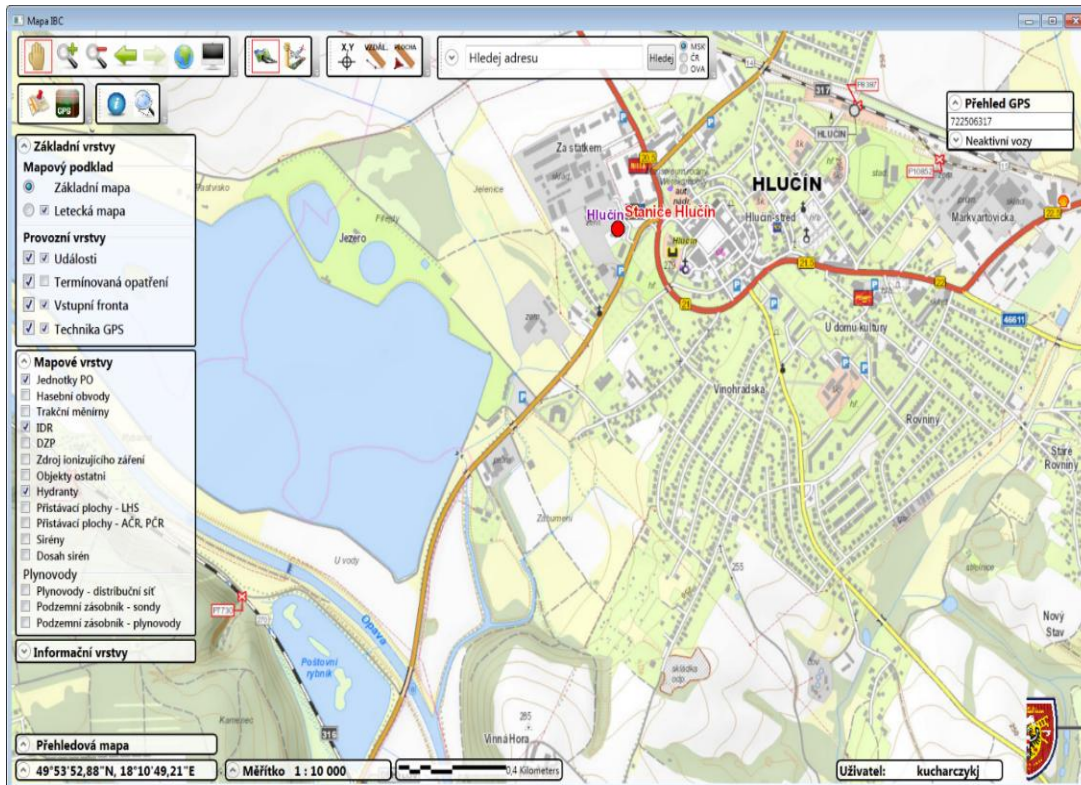
Postavení Geoinformatiky v systému věd



Geoinformatika jako samostatný vědní obor



Struktura a členění předmětu Geoinformatiky



Definice a obsah Geoinformatiky



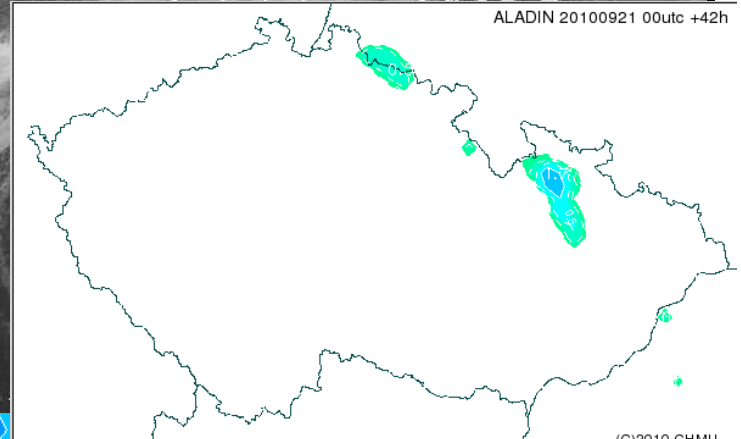
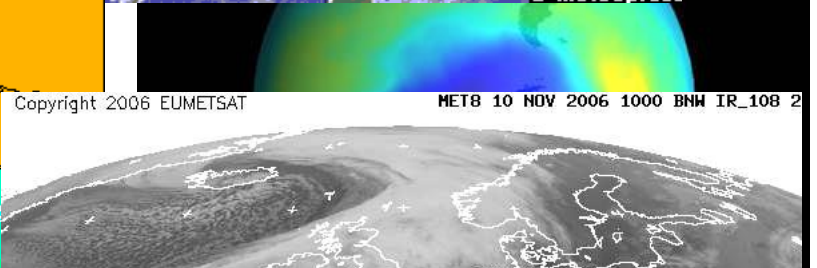
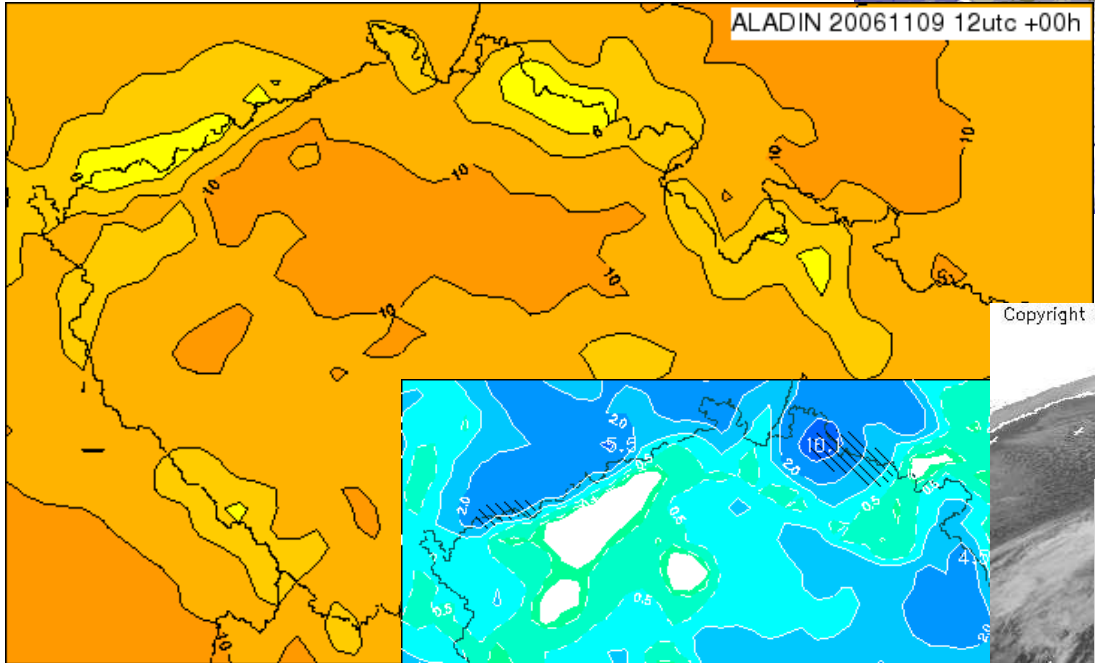
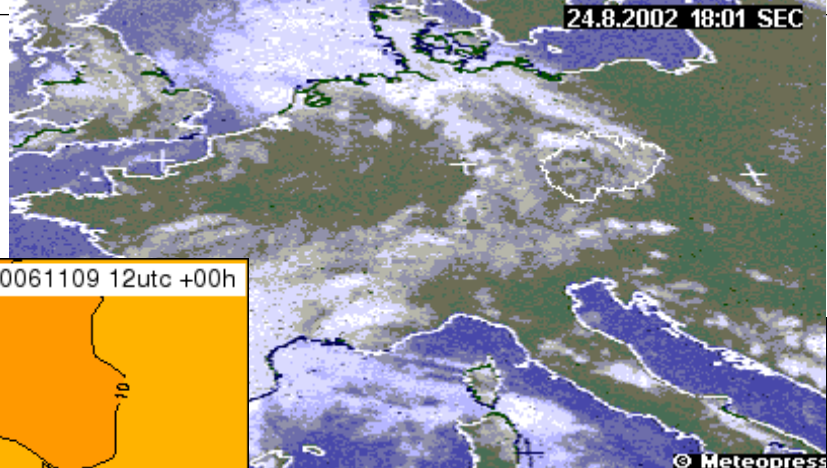
Postavení Geoinformatiky v systému věd



Geoinformatika jako samostatný vědní obor



Struktura a členění předmětu Geoinformatiky



Definice a obsah Geoinformatiky



Postavení Geoinformatiky v systému věd

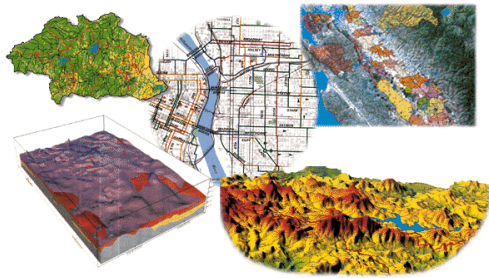


Geoinformatika jako samostatný vědní obor



Struktura a členění předmětu Geoinformatiky

Děkuji za pozornost



Přednášející doc. PhDr. Mgr. Hana Svatoňová, Ph.D.,