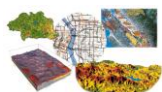


PRAKTIKUM Z GEOINFORMATIKY

Dostupné zdroje dat



RNDr. Tomáš ŘEZNÍK, Ph.D.

podzim 2010

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Analogová data

- Analogové mapy a doplňující informace (tabulky)
- Papírová podoba
- Snadno dostupná metadata – tiráž
- Nezávislost na zobrazovacím médiu
- Ochrana před nevhodným použitím vzhledem k měřítku mapy (mapu nelze použít pro jiné měřítko)
- Většinou jednoznačná doba vzniku
- Pro použití v GIS nutný převod do digitální podoby

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Digitální data

- Mapy v elektronické podobě (skenované)
- Mapy v elektronické podobě – součást komerčního SW (např. Info Mapa)
- Webové mapy (mapové portály)
- Prostorová data (zakódovaná geometrie)
 - komerční
 - volně dostupná (stažitelná na internetu)
- Data pseudoprostorová – např. seznam souřadnic určitých bodů

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Webové služby

- další generace internetových aplikací
- vzájemná komunikace a sdílení dat mezi aplikacemi v prostředí internetu na základě standardizovaných protokolů

→ interoperabilita

- webovou službou se rozumí síťově přístupné rozhraní k funkcionalitě aplikace, které je vytvořeno pomocí standardizovaných internetových technologií

- vývoj standardů pro oblast webových mapových služeb: Open Geospatial Consortium (OGC) – <http://www.opengeospatial.org/>

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



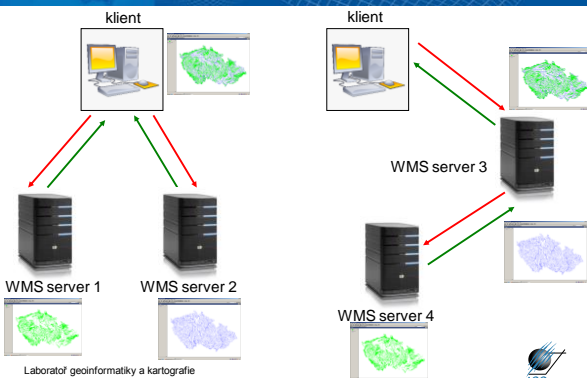
Hlavní výhody mapových služeb

- Přístup k mapám z několika serverů
- Kaskádování serverů
- Využití funkcí různých výrobců – distribuovaný systém
- Formát dat je navenek prezentován standardním formátem
- Data jsou na místě vzniku a mohou být aktualizována na 1 místě
- Uživatel může přistoupit pouze ke službám, které opravdu potřebuje

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Schéma webových služeb



Laboratoř geoinformatiky a kartografie



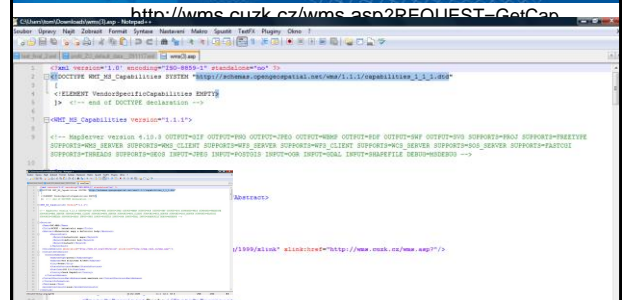
Web Map Service (WMS)

- počátek v roce 1998, specifikace 1.0.0 vydána 19. května 2000
- 2005 přijat jako standard ISO 19128
- snaha o sdílení map na Webu – standardizovaný způsob jak získat mapu z Webu
- požadavek (request) – parametry (text)
- odpověď (response) – popis (XML) nebo mapa (bitmapa – raster)
- HTTP, POST, GET

Laborator geoinformatiky a kartografie

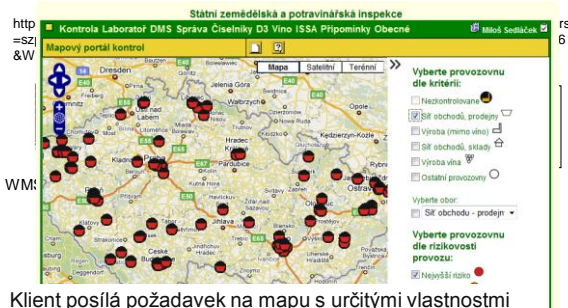


WMS servery – operace getCapabilities



Získat metadata prohlížečící službu
Get Download Service Metadata
(getCapabilities)

WMS servery – operace getMap

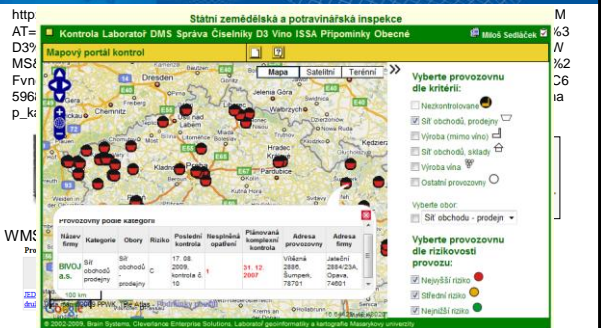


Klient posílá požadavek na mapu s určitými vlastnostmi (getMap)

Laborator geoinformatiky a kartografie



WMS servery – operace getFeatureInfo



Klient posílá dotaz na určitý objekt na mapě (getFeatureInfo)

Laborator geoinformatiky a kartografie

Hlavní poskytovatelé prostorových dat

- ČÚZK
 - nabídka zejména topografických, resp. obecně geografických dat
 - garant souřadnicových systémů, korektního názvosloví,...
- VGHMÚř
 - letecké měřické snímky
 - produkce topografických map (nejsou tajné, ale pro vojenské účely)

Laborator geoinformatiky a kartografie

