

2.4

Data management

- použití nástrojů GIS v multikriteriální analýze
- management dat od průzkumů po laboratorní testy

Znalostní management

Řízení znalostí, informací, dat

Komplexní znalost

=

Soubor znalosti, informací a dat relevantních
předmětnému problému, oblasti

Kvalitní znalostní management vyžaduje nejen
znalosti shromažďovat, ale především
znalosti racionálně řídit

Přístup ke znalostnímu managementu

- Regulační rámec– odpovídající národní legislativa, mezinárodní doporučení, mezinárodní závazky
- Procesy, činnosti a zdroje, upravující činnosti
 - Řídící procesy v organizaci
 - Lidské zdroje
 - Provoz úložiště
 - Monitoring
 - Úprava odpadů
 - Bezpečnostní a radiační ochrana
 - Výzkum a vývoj
 - Ekonomika
 - Komunikační činnosti
 - IT
 - Vzdělávání a trénink
 - Zdravotní dokumentace
 - Interní audit
 - QA

Evidence odpadů

- Waste Tracking System
WTS
- Musí zahrnovat informace od producenta, od vzniku odpadů, přes jeho úpravu až pro finální uložení

The screenshot displays the 'RA Odpad' software interface. At the top, there are input fields for 'Typ obalového souboru:' (Sud), 'Umístění:' (Odvazené odpady), 'Původce:' (Řez), and 'Přebírající:' (Kudřalčková Jana). Below these are buttons for 'Přidat vlastnost' and 'Odebrat vlastnost'. A table titled 'Vlastnosti odpadu:' lists various properties of the waste, including identification numbers, dates, and physical characteristics. The table has columns for 'Vlastnost', 'Povinný', 'Typ', 'Hodnota', 'Jednotka', 'Hodnota od původce', and 'MDA'. At the bottom, there are navigation buttons: 'Nový', 'Opravit', 'Zneškodnit', 'Vymíráni', 'Přesuny odpadu', 'URZ/3M', 'Původ', and 'Zavřít'.

Vlastnost	Povinný	Typ	Hodnota	Jednotka	Hodnota od původce	MDA
1 Číslo RAD	Ano	Posoupnost	0007/148/U/2010F	-	0007/148/U/2010F	
2 Číslo záložky	Ano	Text	zas8	-	zas8	
3 Datum převzetí	Ano	Datum	01.07.2010 00:00	-	01.07.2010 00:00	
4 Datum opravy	Ne	Datum		-		
5 Hmotnost odpadu	Ne	Číslo		kg		
6 Kategorie RA odpadu	Ano	Číselník	Nizko a středně aktivní - dlouhodobé	-	Nizko a středně aktivní - d	
7 Koef. loužitelnost	Ne	Text		-		
8 PDE na povrchu obalu	Ano	Číslo	0.012	mSv/h	0.012	
9 Pevnost v tlaku	Ano	Text	44.2	-	44.2	
10 Povrchová kontaminace all	Ne	Číslo		Bq/m2		
11 Povrchová kontaminace be	Ne	Číslo		Bq/m2		
12 Předáno vlastnictví příjemci	Ne	Číselník		-		
13 Původ radionuklidů	Ano	Číselník	Umělé	-	Umělé	
14 Referenční datum	Ne	Datum	30.06.2010 00:00	-	30.06.2010 00:00	
15 Uložitel	Ano	Číselník	Richard	-	Richard	
16 Úprava	Ne	Číselník		-		
17 Typ odpadu	Ano	Číselník	Ostatní	-	Ostatní	
18 Druh odpadu	Ano	Číselník	Pevný - Nelsovatelý	-	Pevný - Nelsovatelý	
19 Fyzikální forma	Ano	Číselník	Pevný RA odpad	-	Pevný RA odpad	
20 Skladováno	Ano	Číselník	Ne	-		
21 137-Cs	Ne	Nuklid	43600	Bq	43600	
22 241-Am	Ne	Nuklid	50000	Bq	50000	
23 60-Co	Ne	Nuklid	94700	Bq	94700	
24 Celkový objem jednotky	Ne	Číslo	100	l	100	

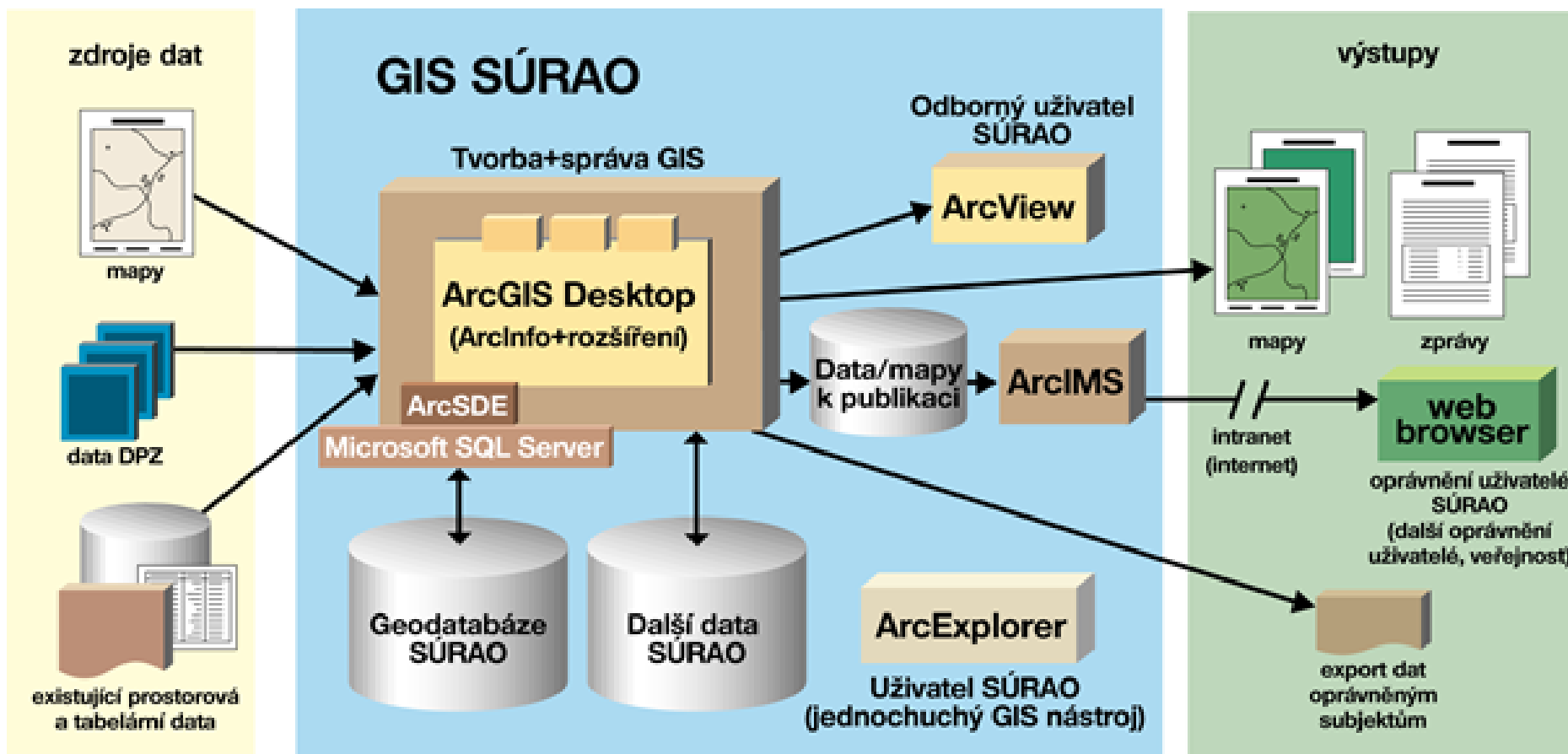
Management geografických dat

GIS SÚRAO

GIS je budován pro správu a snadnou dostupnost vznikajících datových souborů a to jak pro potřebu tohoto projektu, tak i pro potřebu dalších navazujících prací v současnosti i budoucnosti s následujícími základními požadavky:

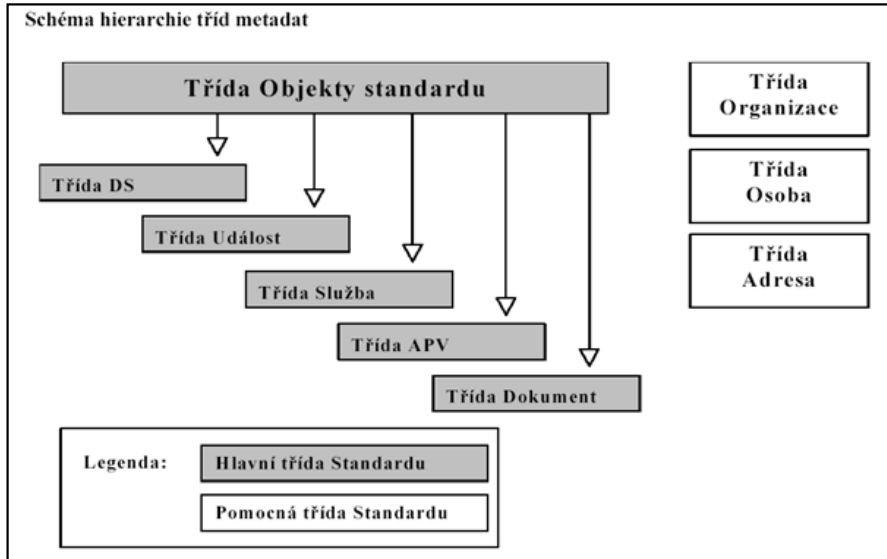
- Informační systém umožňující shromažďovat a analyzovat data k postupnému zužování rozsahu lokalit
- Definovat standardy systému, umožňujících v dlouhodobém časovém horizontu správu dat, jejich aktualizaci a doplňování v budoucnosti dalšími subjekty
- Umožnění následné správy dat i z dalších činností SÚRAO – provozu existujících úložišť RAO v ČR

GIS SÚRAO – struktura a vazby



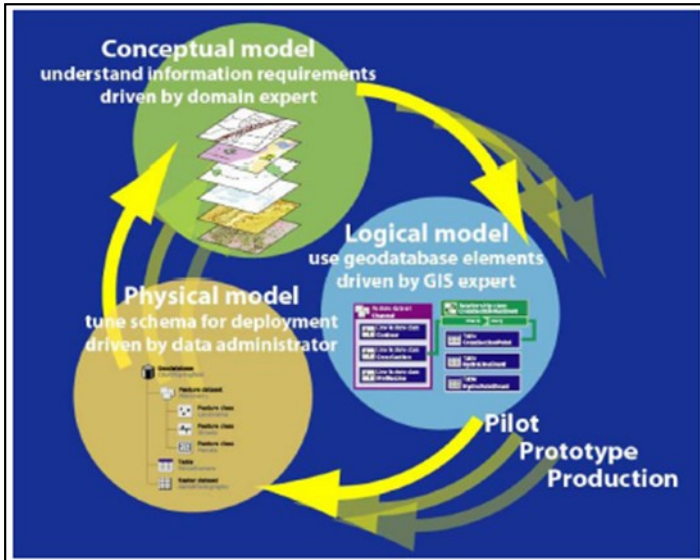
GIS - Metadata

Schéma hierarchie tříd metadat

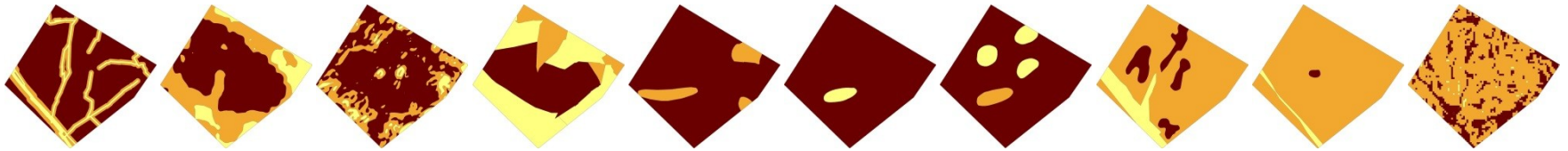


Význam sloupců v tabulkách

Oddíl	Metadata jsou členěna do oddílů přičemž oddíl je skupina logicky souvisejících položek metadat (oddíly vycházejí ze standardu CEN).
Označení	Průběžné číslování položek metadat. U tříd Objekty standardu a DS je použito číslování po oddílech. U složených položek jsou dílčí položky rozlišeny dalším číslem za tečkou.
Název	Název položky metadat. Tučným písmem jsou zvýrazněny položky povinné. Standard obsahuje položky specifické pro popis prostorových dat. Názvy těchto položek jsou psány kurzívou a označeny hvězdičkou (*). Položky psané tučně a současně kurzívou jsou pro popis prostorových dat povinné. Pro jiné typy datových souborů nebudou tyto položky vyplněny.
Datový typ	Použité datové typy hodnot [9] a – abecední, n – číslíkové, an – abecedně-číslíkové, d – datum (speciální případ typu n). Číslo uvedené za typem hodnoty značí povinný nebo maximální počet znaků. Pokud není uveden, pak není počet znaků omezen. Povinný počet znaků je uveden přímo za definicí typu, maximální možný počet znaků je uveden za dvěma tečkami. V případě, že je požadován minimální počet znaků větší než 1, je tato minimální hodnota uvedena ihned za definicí datového typu. Datum je uváděno ve formátu n8 (datový prvek AA0110 dle [21] [4]), pro neúplné datum jsou přípustné tvary n6 (CCYYMM, např. 199906 je červen 1999), n4 (CCYY, např. 1999 je rok 1999) a n2 (CC, např. 21 je 21. století).
	n..6,..2 číslo délky maximálně na 6 znaků s maximálně 2 desetinnými místy, a..100 text maximálně na 100 znaků, a text libovolné délky.
Závaznost	Závaznost položky metadat. Označení dle [21] M – povinná položka, C – podmíněná položka musí být použita při splnění podmínek popsanych v tabulce, O – volitelná položka.
Mohutnost	Mohutnost – počet možných různých hodnot položky metadat v rámci jedné instance třídy metadat. Mohutnost nabývá hodnoty 1 (právě jedna) nebo N.
Popis	Detailní popis nebo definice položky metadat.
Název_XML	Symbolické jméno položky metadat používané ve výměnném formátu.

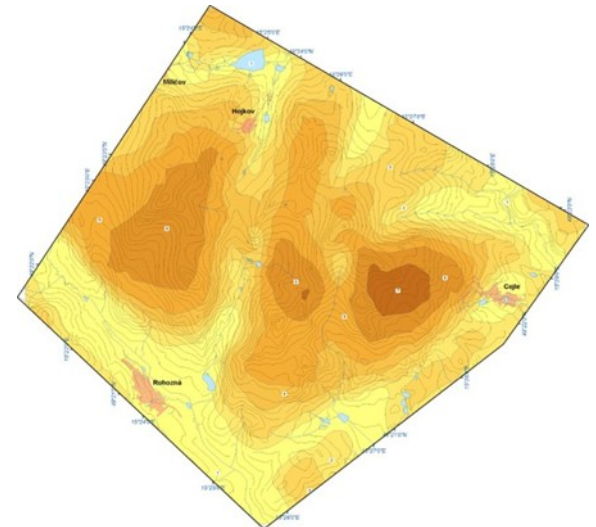
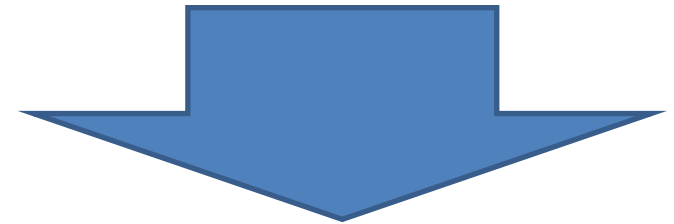


Aplikace GIS – nástroj pro multikriteriální analýzu



Kroky multikriteriální analýzy vyhodnocení vhodnosti území na jedné z posuzovaných lokalit - Rohozná (Hrádek)

- Tektonická stavby – „obalový“ prostor kolem jednotlivých struktur podle jejich třídy
- Zdánlivý odpor, vycházející z leteckých GF měření
- Horizontální gradient u magnetického pole
- Litologická homogenita (xenolity)
- Žilné horniny
- Existence hydrotermálních žil
- Mineral ní ložiska a akumulace
- Stabilita horninového masivu
- Hydrogeologické poměry
- Morfologie – sklony svahů



GIS a výběr lokality pro HÚ

- **GIS je velmi účinný nástroj pro integraci dat a jejich zpracování ve všech etapách vývoje HÚ**
- Již dnes – po provedeném geologickém výzkumu a leteckém měření má SÚRAO pro každou lokalitu (8 lokalit):
 - 20 rastrových vrstev z GIS databází ČR
 - 40 rastrových vrstev z vlastního výzkumu území
 - 180 vektorových vrstev

Ukládání – skladování dat

- Vyžaduje vytvoření strategie archivace dat
 - Jaká data
 - Frekvence ukládání
 - Délka archivace
 - Zodpovědnosti a pravidla
- Vývoj HÚ – dlouhodobý proces, vyznačující se transparentností a doložitelností rozhodování
- Vyžaduje i vhodná media, zajišťující dostupnost dat po tuto dlouho dobu

Diskuse