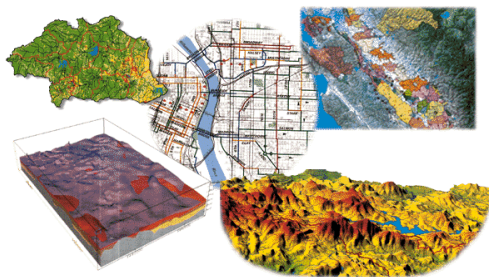


APLIKOVANÁ GEOINFORMATIKA

Úvod, webové služby



Aplikovaná geoinformatika, jaro 2012

Úvod

- **1/2, zk, aplikačně zaměřený předmět**
- **Podmínky ukončení**
 - účast na cvičeních – 2 neomluvené absence – doučit sami
 - cvičení probírá látku z předchozí přednášky
 - semestrální projekt – 3 protokoly
- **Zkouška**
 - silně aplikačně zaměřená, tj. praktická zkouška
 - minoritním doplňkem počítačový test
 - významnou součástí zkoušky je samostatný úkol na počítači
 - podmínkou je předchozí úspěšné odevzdání projektu

Další aspekty výuky

- využití reálných dat – např. DIBAVOD
- aplikovaná práce s vektorovými i rastrovými daty
- nezahrnuje další kartografickou a teorii GIS (odkaz na jiné přednášky na Geografickém ústavu)
- materiály v IS

Sylabus přednášek

1. Úvod, webové služby
2. Formáty prostorových dat, konverze; souřadné systémy
3. GPS
4. Prostorové operace v GIS
5. Overlay algebra
6. Georeferencování, vizualizace rastrů
7. Metody prostorové interpolace
8. Kriging, mapová algebra
9. Digitální modely terénu
10. Funkce odvoditelné z digitálního modelu terénu
11. Síťová analýza

Sylabus cvičení

1. Webové služby, WMS, zdroje dat
2. Souřadnicové systémy a jejich transformace
3. Import GPS dat a dat z totální stanice
4. Prostorové operace v GIS
5. Overlay algebra
6. Georeferencování, vizualizace rastrů
7. Interpolace, ESDA
8. Kriging, mapová algebra
9. TIN, DEM, vizualizace v ArcScene
10. Funkce odvoditelné z terénního modelu
11. Síťová analýza

Literatura

- Tuček, J. (1998): Geografické informační systémy, principy a praxe. Computer Press, Praha.
- Burrough, P. A. McDonnell, Rachael A. (1998): Principles of geographical information system, Oxford.
- Návoděda ArcGIS
- Tutoriály ArcGIS (Network Analyst, Spatial Analyst...)
- ...

WEBOVÉ MAPOVÉ SLUŽBY

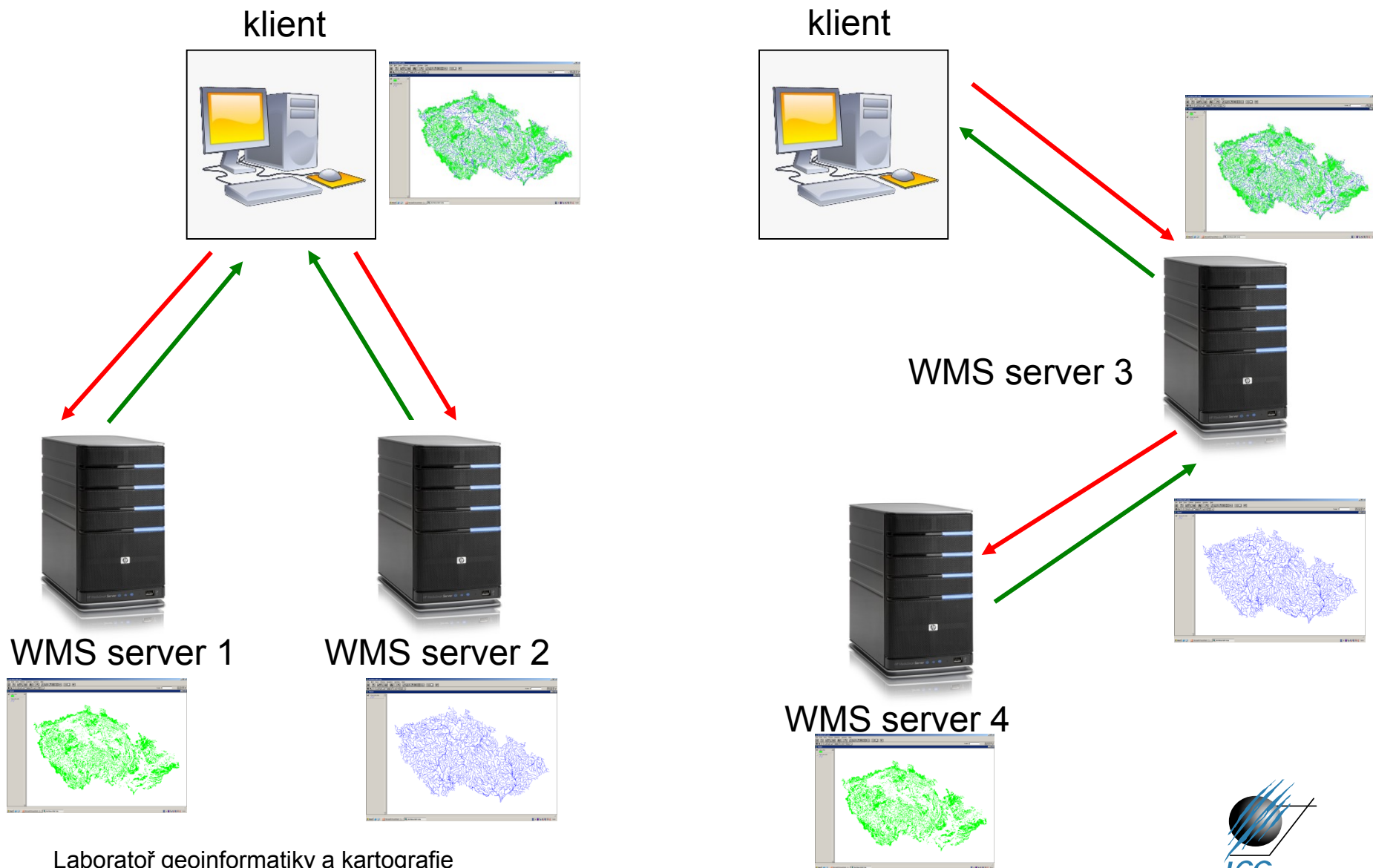
Webové služby

- další generace internetových aplikací
- vzájemná komunikace a sdílení dat mezi aplikacemi v prostředí internetu na základě standardizovaných protokolů
- hlavní heslo **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/>

Hlavní výhody mapových služeb

- Přístup k mapám z různých serverů
- Kaskádování serverů
- Využití funkcí různých výrobců – distribuovaný systém
- Formát dat je navenek prezentován standardním formátem
- Data nemusí být uložena na počítači, kde je prohlížím
- Data jsou na místě vzniku a jsou tam také aktualizována. Odpadá starost o zajištění přenosu aktualizovaných dat na všechny počítače, kde budou prohlížena.
- Uživatel může přistoupit pouze ke službám, které opravdu potřebuje

Schéma webových služeb



Web Map Service (WMS)

Vydána organizací OGC – Open Geospatial Consortium.
Snaha o sdílení map na Webu – standardizovaný způsob jak získat mapu z Webu.



- 1998 – počátek tvorby
- 2000 – vydána specifikace 1.0.0
- 2002 – vydána specifikace 1.1.1 – dnes nejrozšířenější
- 2004 – vydána specifikace 1.3.0
- 2005 – WMS přijata jako standard ISO 19128



WMS dotazy

- **GetCapabilities** – XML soubor (nejen) pro první komunikaci
- **GetMap** – primární; mapa v určitém formátu; vyžaduje č. specifikace
- **GetFeatureInfo** – vrací XML soubor s atributy prvku na mapě o určitých souřadnicích; vyžaduje verzi specifikace

Komunik

http://www.geog
=GetCapabilities



WMS server

Add WMS Server

URL:

Examples: <http://www.myserver.com/arcgis/services/mymap/MapServer/WMSserver?>
<http://www.example.com/servlet/com.esri.wms.Esrimap?ServiceName=Name&>

Version:

Server Layers

- Státní mapa 1:5 000 - vektor
 - Státní mapa 1:5 000 - vektor
 - Ostatní vrstvy
 - Maska
 - Území pokryté SM5
 - Přehledové mapy
 - Copyright
 - ZM 1:50 000
 - MČR 1 : 500 000
 - MČR 1 : 1 000 000
 - Vrstevnice
 - Vrstevnice - popis
 - Vrstevnice doplňková
 - Vrstevnice zdůrazněná
 - Vrstevnice základní
 - Terénní tvary
 - Stupeň, sráz
 - Skupina halvanů - linie

Name: WMS

Version: 1.3.0

Abstract:

Account (Optional)

User:

Password: Save Password

servlet?REQUEST



klient

Klient posílá dotaz na možnosti poskytované serverem (getCapabilities)

Komunikace při zobrazení mapy

http
=SZ
&V

WM

Státní zemědělská a potravinářská inspekce

Kontrola Laboratoř DMS Správa Číselníky D3 Víno ISSA Připomínky Obecné Miloš Sedláček

Mapový portál kontrol

Mapa | Satelitní | Terénní

Vyberte provozovnu dle kritérií:

- Nezkontrolovane
- Síť obchodů, prodejny
- Výroba (mimo víno)
- Síť obchodů, sklady
- Výroba vína
- Ostatní provozovny

Vyberte obor:

Síť obchodu - prodejny

Vyberte provozovnu dle rizikovosti provozu:

- Nejvyšší riziko
- Střední riziko
- Nejnižší riziko

yers
386

Klient posílá požadavek na mapu s určitými vlastnostmi (getMap)

Komunikace při dotazu na informaci o objektu

http://142.142.201

AT=ir
D3%
MS&
Fvnd
5968
p_ka

53
V
62
6
a

Státní zemědělská a potravinářská inspekce

Kontrola Laboratoř DMS Správa Číselníky D3 Víno ISSA Připomínky Obecné Miloš Sedláček

Mapový portál kontrol

Mapa Satelitní Terénní

Vyberte provozovnu dle kritérií:

- Nezkontrolované
- Síť obchodů, prodejny
- Výroba (mimo víno)
- Síť obchodů, sklady
- Výroba vína
- Ostatní provozovny

Vyberte obor:

Síť obchodu - prodejny

Vyberte provozovnu dle rizikovosti provozu:

- Nejvyšší riziko
- Střední riziko
- Nejnižší riziko

Provozovny podle kategorií

Název firmy	Kategorie	Obory	Riziko	Poslední kontrola	Nesplněná opatření	Plánovaná komplexní kontrola	Adresa provozovny	Adresa firmy
BIVOJ a.s.	Síť obchodů prodejny	Síť obchodů - prodejny	C	17. 08. 2009, kontrola č. 10	1	31. 12. 2007	Vítězná 2886, Šumperk, 78701	Jateční 2884/23A, Opava, 74601

© 2002-2009, Brain Systems, Cleverlance Enterprise Solutions, Laboratoř geoinformatiky a kartografie Masarykovy univerzity

WMS

Klient posílá dotaz na určitý objekt na mapě (getFeatureInfo)

ArcIMS

- modifikace WMS služeb pro snazší komunikaci mezi SW společnosti ESRI
- není standardizováno
- nutnost vlastnit ESRI software (ArcMap, ArcExplorer...) pro zobrazení dat
- hlavní rozdíl pro uživatele: kratší adresa serveru a údajně jednodušší ovládání

Služba ArcIMS v ArcGIS



WMS server 1

Add ArcIMS Server

URL of server:

Which services do you want to connect to on this server?

All services

Just the following service(s)

- cenia_aopk
- cenia_arocr_admin
- cenia_arocr_cevt
- cenia_arocr_nad
- cenia_arocr_pod
- cenia_avu_cevt

Account

Show secure services

User name:

Password:

Save Name/Password



klient

Služba WMS v ArcGIS



Add WMS Server

URL:

Examples: <http://www.myserver.com/arcgis/services/mymap/MapServer/WMSServer?>
<http://www.example.com/servlet/com.esri.wms.Esrimap?ServiceName=Name&>

Version:

Server Layers

- Web Map Service cenia_sprava_csu
 - cenia_sprava_csu
 - NUTS III generalizovane IV
 - NUTS III generalizovane III
 - NUTS III generalizovane II
 - NUTS III generalizovane I
 - kraje (NUTS III)
 - ORP generalizovane IV
 - ORP generalizovane III
 - ORP generalizovane II
 - ORP generalizovane I
 - obce s roz sirenou pusobnosti
 - POU generalizovane III
 - POU generalizovane II
 - POU generalizovane I
 - obce s poverenym obecnim uradem
 - obce generalizovane II
 - obce generalizovane I

Name: OGC:WMS

Version: 1.1.1

Abstract:

Account (Optional)

User:

Password: Save Password



Problémy s WMS/ArcIMS

- různá kvalita dat mapových serverů
 - slučování neslučitelných dat
 - nesoulad měřítek
 - rozdílný časový rozsah mapových serverů
- problém s různou symbologií
 - může zlepšit/zhoršit SLD
- mnoho těchto problémů řeší **metadata**

PŘÍKLADY MAPOVÝCH SLUŽEB A JINÝCH ZDROJŮ DAT

Česká environmentální agentura životního prostředí (CENIA)

Mapový server <http://geoportal.gov.cz>

Webový geoportál pro přímé prohlížení map.

Kromě webového přístupu i nabídka služeb WMS.

ArcIMS služby nahrazeny službami ArcGIS Serveru.

<http://geoportal.gov.cz/web/guest/wms/>

Česká environmentální agentura životního prostředí (CENIA)



Adresy Metadata Dokumenty

Zadejte část adresy, název lokality

Email: Heslo:

Registrace | Zapomenuté heslo



VÍTEJTE **MAPY** METADATA VALIDACE INSPIRE DOKUMENTY GEOREPORTY NÁPOVĚDA

PROHLÍŽENÍ **PROHLÍŽECÍ SLUŽBY** DALŠÍ GEOPORTÁLY

Použití mapových služeb externími aplikacemi

Mapy zobrazované na Národním geoportálu INSPIRE jsou dostupné také formou mapových služeb, které je možno využít v tzv. tlustých klientech (softwarových aplikacích) pro další práci s daty. Mapové služby jsou nabízeny jako standardní WMS a jsou dostupné i prostřednictvím SOAP služby Esri ArcGIS Serveru. Oba typy služeb mají shodné názvy a zobrazují stejná vizualizovaná data.

Zvýrazněné služby, v seznamu uvedeném ve sloupci napravo, obsahují předpřipravené dlaždice pro zvýšení výkonu mapové služby. Platí to jak pro WMS, tak pro ArcGIS Server SOAP rozhraní.

WMS - Pokud do GetMap požadavku v S-JTSK (EPSG:102067 nebo EPSG:5514) zahrnete všechny služby v pořadí stejném, jak jsou uvedeny v capabilities dokumentu WMS služby, použije mapový server pro svoji odpověď dlaždice, čímž docílíte nejrychlejší možné odezvy na svůj požadavek. Pokud pošlete požadavek jen na některé z vrstev nebo v jiném souřadnicovém systému, popř. jiném pořadí vrstev, odpověď bude připravena dynamicky ze zdrojových dat, což bude mít negativní dopad na rychlost odezvy.

ArcGIS Server - Prohlíže-li si v S-JTSK v ArcMapu SOAP službu ArcGIS Serveru, která má vytvořeny dlaždice, nemáte možnost ovládat zapínání a vypínání zobrazování jednotlivých vrstev, služba se zobrazuje přesně tak, jak jsou vytvořeny dlaždice. V případě, že potřebujete použít jiný souřadnicový systém anebo máte zájem jen o některé vrstvy ze služby, musíte použít WMS verzi stejně pojmenované služby.

WMS služby

Mapové služby Národního geoportálu INSPIRE podporují standard WMS ve verzi 1.1.1. a 1.3.0.

Formát URL pro připojení WMS služeb je http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/<adresar>/<nazev_sluzby>/mapserver/WMSserver

Všechny WMS služby podporují následující souřadnicové systémy:

název	CRS kód
S-JTSK	EPSG:102067, EPSG:5514
S-42	EPSG:28403
UTM-33N	EPSG:32633
WGS-84	EPSG:4326
ETRS89	EPSG:4258
ETRS89 LAEA	EPSG:3035

<http://geoportal.gov.cz/web/guest/home?sessionId=9F13BB5EE7B2959097C40270F64181B4>

Seznam služeb

Služby uvedené v seznamu jsou určeny výhradně k nekomerčnímu užití. Pro komerční využití kontaktujte primárního poskytovatele.

dlaždicové služby jsou uvedeny tučně

<i>název služby</i>	<i>zobrazovaná data</i>
CENIA/cenia_adresy_ulice	čísla domů a názvy ulic
CENIA/cenia_arccr	podkladová topografická vrstva - sídla, silnice, železnice, vodstvo, lesy
CENIA/cenia_arccr_admin	správní sídla - krajská sídla, sídla ORP a POU
CENIA/cenia_chranena_uzemi	územní systém ekologické stability (USES), přírodní parky, biosférické rezervace UNESCO, působnost správy CHKO, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, chráněná ložisková území
CENIA/cenia_corine	CORINE 1990, 2000 a 2006
CENIA/cenia_corine_zmeny	změny ve využití vybraných ploch mezi CORINE 2000 a 1990
CENIA/cenia_emas	subjekty registrované v programu EMAS
CENIA/cenia_fytogeo	Fytogeografické členění
CENIA/cenia_geolog_geomorf	geologické a geomorfologické členění
CENIA/cenia_hluk	hlukové mapy Prahy, Brna, Ostravy, silnic, železnic a letišť Ruzyně
CENIA/cenia_hrbityovy_pohrebiste	umístění hřbitovů a pohřebišť
CENIA/cenia_hust_zalid	hustota zalidnění

Česká environmentální agentura životního prostředí (CENIA)

ortofoto 50 cm

http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/CENIA/cenia_rt_or_tofotomapa_aktualni/mapserver/WMSServer

rastrové topo mapy

http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/CENIA/cenia_rt_R_ETM/mapserver/WMSServer

II. vojenské mapování

http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/CENIA/cenia_rt_II_vojenske_mapovani/mapserver/WMSServer

...

Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK)

Státní mapové dílo, katastr...

<http://geoportal.cuzk.cz/> nabídka map a služeb

The screenshot shows the Geoportal ČÚZK website. At the top, there is a logo for ČÚZK and the text "Geoportál ČÚZK přístup k mapovým produktům a službám resortu". There are language options for "Česky" and "English", and a "Přihlášení do aplikací" button. A navigation menu includes "Vítejte", "Aplikace", "Datové sady", "Síťové služby", and "INSPIRE". Below the menu, there are links for "Úvod", "Vyhledávací", "Prohlížeč", "Stahovací", "Transformační", "Internetový obchod", and "CZEPOS".

The main content area is titled "Nyní jste zde: Síťové služby". It features a list of services on the left and a detailed description on the right. The list includes:

- Mapové služby - WMS - veřejné
- Mapové služby - WMS - neveřejné
- Prohlížečské služby pro harmonizované datové sady INSPIRE
- Mapová služba Esri ArcGIS Server – Základní mapy ČR
- WMS - Katastrální mapy
- WMS - SM5V - P
- WMS - SM5 - P
- WMS - ZABAGED® - P
- WMS - ZM10 - P
- WMS - ZM50 - P
- WMS - DATA200 - P
- WMS - Správní hranice - P
- WMS - Ortofoto - P
- WMS - Geonames - P
- WMS - Bodová pole - P
- WMS - Přehledové mapy ČR
- WMS - Klady mapových listů
- WMS - Geografická síť WGS84

The detailed description on the right explains that these services are available to users across the entire territory of the Czech Republic. It also includes a "Novinky o síťových službách" section with two updates:

- 28.11.2011**: **Webová služba pro zpřesněné transformace**. Rozhraní Geoportálu ČÚZK nyní umožňuje provádět **zpřesněné** transformace souřadnic bodů mezi těmito referenčními systémy: **ETRS89 (EPSG 4258)**, **S-JTSK/05 (EPSG 5224)** a **S-JTSK (EPSG 2065)**. [Více](#)
- 18.11.2011**: **Zveřejnění mapové služby Esri ArcGIS Server**. Byla zveřejněna nová mapová služba **Základní mapy ČR** poskytovaná technologií Esri ArcGIS Server. Obsahuje data Základních map České republiky pro měřítko 1:10 000 a 1:50 000. Je doplněna mapami České republiky v měřítku 1:500 000 a 1:1 000 000. [Více](#)

Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK)

ortofoto 25 cm

http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMSservice.aspx

SM5

http://geoportal.cuzk.cz/WMS_SM5V_PUB/WMSservice.aspx

ZABAGED

http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZABAGED_PUB/WMSservice.aspx

...

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHUL)

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

Mapový portál, WMS služby.

<http://geoportal2.uhul.cz/index.php>

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHUL)

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů MAPOVÝ SERVER

Mapové projekty

Oblastní plány rozvoje lesů

Oblastní plány rozvoje lesů obsahují souhrnné údaje o stavu lesů, potřebách plnění funkcí lesů jako veřejného zájmu a doporučení o způsobech hospodaření v ekosystémovém pojetí. Vycházejí z principu trvale udržitelného obhospodařování lesů. Vytvářejí předpoklady pro minimalizaci střetu mezi celospolečenskými zájmy a zájmy jednotlivých vlastníků lesů. [\(Další informace\)](#)

Projekt obsahuje přehledovou mapu lesních oblastí, mapu typologickou, lesních vegetačních stupňů, cílového hospodářství, dopravní, dlouhodobých opatření ochrany lesů, územního systému ekologické stability, funkčního potenciálu lesů a mapu deklarovaných funkcí lesa.

Stav k 1.1.2007

WMS: <http://geoportal2.uhul.cz/cgi-bin/oprl.asp?SERVICE=WMS> **Upozornění**

Mapy zdravotního stavu lesů ČR z družicových snímků

Hodnocení zdravotního stavu lesů na základě snímku z družic Landsat. V datech družicového snímku jsou obsaženy informace, které umožňují obecně posuzovat stav vegetace. Jejich vyhodnocením lze získat informace o celkovém zdravotním stavu lesu jako výsledku současného působení průmyslových exhalací, biotických škůdců, stanovištních podmínek a lidské činnosti.

Projekt obsahuje následující druhy map:

A - mapa poškození a mortality lesních porostů

B - mapa defoliace a mortality jehličnatých porostů

C - mapa vývoje poškození a mortality jehličnatých porostů

D - mapa ohrožení jehličnatých porostů

E - mapa trendu zhořívání zdravotního stavu jehličnatých porostů

Družicové snímky pocházejí z let 1984-2006.

Honitby ČR

Přehled honiteb v rámci ČR.

Stav k 31.3.2007

WMS: <http://geoportal2.uhul.cz/cgi-bin/honitby.asp?SERVICE=WMS>

Výzkumný ústav vodohospodářský TGM (VÚV)

Hydroekologický informační systém <http://heis.vuv.cz/>

Data ke stažení i služby formou WMS.

Databáze > Mapy a data > Stažení dat:

- Digitální základní vodohospodářská mapa ČR 1:50000 (archiv) - tiff
- Data ve formátu shp – vodní toky, povodí, řád vodních toků...
- Doplněno metadaty

Výzkumný ústav vodohospodářský TGM (VÚV)

HEIS VUV T.G.M. - Mozilla Firefox

Soubor Úpravy Zobrazit Historie Záložky Nástroje Nápověda

Zpět Vpřed Obnovit Zastavit Domů IE Tab http://heis.vuv.cz/ české arcIMS servery

moje YMCA WEB slovníky C.org IS SCI Gmail PHD mapy tupaia geogr Flo-Joe Aleph Seznam Aktuálně.cz Zprávy Google ČR

Gmail - Inbox - kkepitova@gmail.com HEIS VUV T.G.M.

HEIS VUV **HYDROEKOLOGICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM VÚV T.G.M.**
VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ T.G.MASARYKA, V.V.I.

O systému | Databáze | Služby | Index | Mapa serveru | Nápověda

Ujednání o datech | Data a projekty | Přehled aktualizací používat Java Runtime

Data a projekty

Mapy a data
Uživatelské pohledy na data

Projekty
Projekty řešené VÚV T.G.M.

ISVS
Evidenční ISVS-VODA

Datové sady
Informace o datech a stažení dat

Metainformace
Číselníky, seznamy, odkazy

Legislativa ČR
Legislativa ČR - voda

Legislativa EU
Legislativa EU - voda

CeHO
Centrum pro hospodaření s odpady

Pracovní data
Pouze pro řešitele projektů

WMS služby

Administrativní uspořádání

- Oblasti povodí ČR

Povrchová voda

- Vodní toky, hydrologická povodí, nádrže (VÚV T.G.M.: DIBAVOD)
- Útvary povrchových vod
- Vyhodnocení jakosti vody v tocích podle ČSN 75 7221

Podzemní voda

- Hydrogeologické rajóny a jejich kolektory
- Útvary podzemních vod

Chráněná území

- Lososové a kaprové vody (rybné vody)
- Koupací oblasti
- Zranitelné oblasti
- Citlivé oblasti
- Ochranná pásma vodních zdrojů
- Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Užívání vody

- Komunální zdroje znečištění (MZe, VÚV TGM)
- Projekty ochrany vod: projektované ČOV a kanalizace
- Průmyslové zdroje znečištění – nebezpečné látky
- Mokrá atmosférická depozice ve stanicích VÚV TGM

Vodohospodářské mapy

- Základní vodohospodářská mapa ČR 1:50000 (archiv, 1986-1999)
- Digitální základní vodohospodářská mapa ČR 1:50000 (archiv, prosinec 2001)

© copyright: Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka, v.v.i. design: Jiří Pícek (2002-2008)

Výzkumný ústav vodohospodářský TGM (VÚV)

http://heis.vuv.cz - HEIS VUV T.G.M. - Mozilla Firefox

Hydrogeologické rajóny a jejich kolektory

Informační stránky a data ke stažení

Hydrogeologické rajóny

Informace o dokumentu: uis
Tématická kategorie: environment, inlandWaters, geoscientificInformation,
Rozsah: Česká republika, od roku 2006.

Informace o distribuci dat
formát pro distribuci: ESRI shapefile8.3; xml1.0; txt;
Možnost získání dat: http://heis.vuv.cz/isvs/hgr

Informace o kvalitě dat
Úroveň: dataset
Datová sada byla vytvořena jako účelová interpretace údajů z hydrogeologických, geologických a hydrologických map. Datová sada je aktualizací hydrogeologické rajonizace z roku 1986.
Použitý zdroj: Hydrogeologické rajóny ČR, aktualizace 2005
Prchalová, H. et al. (2005): Hydrogeologická rajonizace. Závěrečná zpráva projektu VaV/650/4/02. Prosinec 2005. Praha, VÚV T.G.M.
2005-12-31
Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka
role: pointOfContact

Informace a data ke stažení

Upozornění: Zveřejněná data mají pouze informativní charakter-závažné využití dat a jejich další šíření je možné pouze se souhlasem VÚV T.G.M. Na užití publikovaných dat se také vztahují §88 až §94 zákona č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

akronym	název vrstvy/tabulky	typ dat	záznamů	formát	soubor	kB
HGR	Hydrogeologické rajóny	geografická	152	shp		5 449
HGR_KOL	Kolektory hydrogeologických rajonů	atributní	170	txt		5
	Metadata na stažení	atributní		xml		10
	Dokumentace na stažení	atributní		doc		1105

Aplil

Hotovo

Výzkumný ústav vodohospodářský TGM (VÚV)

Digitální BÁze VOdohospodářských Dat DIBAVOD

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

- formát shp
- katalogové listy
- <http://www.dibavod.cz/index.php?id=27>

Výzkumný ústav vodohospodářský TGM (VÚV)

- databáze DIBAVOD je podkladem pro aktualizaci ZABAGED® - kategorie vodstvo
- všechny objekty jsou ke stažení ve formátu SHP (komprese ZIP)
- **objekty A07 - A10 doposud nebyly odsouhlasené ČHMU**

+ A - základní jevy povrchových a podzemních vod

+ B - účelová klasifikace povrchových a podzemních vod

+ C - chráněná území

+ D - záplavová území

+ E - měřicí a kontrolní místa povrchových vod

+ F - měřicí a kontrolní místa podzemních vod

+ G - objekty subsystému užívání vody

+ H - místa odběrů a vypouštění

+ I - objekty na toku

+ J - objekty meteorologických pozorování

Agentura ochrany přírody a krajiny (AOPK)

mapový server: <http://mapy.nature.cz> - prohlížení dat online

portál: <http://portal.nature.cz> - služby WMS a ArcIMS



The screenshot shows the web interface of the AOPK portal. At the top left is the ISOP logo. To the right are login fields for 'Login / E-mail' and 'Heslo', with a 'Přihlásit se' button. Below these are options for 'Trvale přihlásit' (Yes/No) and a 'VEŘEJNÝ PŘÍSTUP' link. A navigation bar contains 'Aktuality | Podpora | Statistiky | Odkazy | Kontakt'. The main content area is titled 'Portál Informačního systému ochrany přírody' and includes a breadcrumb trail '> Hlavní menu > Mapové služby'. The 'WMS služby' section contains a paragraph of text and a 'Připojení' link. A table lists various WMS services with their descriptions and copyright information.

ISOP

Login / E-mail: Heslo: Přihlásit se

Trvale přihlásit: Ano Ne

Aktuality | Podpora | Statistiky | Odkazy | Kontakt

VEŘEJNÝ PŘÍSTUP

<< [Hlavní menu](#)

 [Mapové služby](#)

- MAPOVÝ SERVER
- TÉMATICKÉ ÚLOHY
- TECHNOLOGIE MS
- KATALOG MS
 - [IMS služby](#)
 - [WMS služby](#)
 - [WMS servery](#)

Portál Informačního systému ochrany přírody

> Hlavní menu > Mapové služby

WMS služby

Služby primárně obsahují jen vektorové vrstvy. Jsou podporovány všechny funkce definované standardem WMS ve verzi 1.1.1. Vrstvy lze zobrazovat ve 2 souřadnicových systémech – GCS_WGS_1984 (EPSG:4326) a S-JTSK_Krovak_East_North (EPSG:102067). Definice podoby mapové služby se děje na straně poskytovatele služby. Uživatel má možnost pouze volit, které vrstvy se budou v mapovém okně prohlížeče zobrazovat. Bližší informace k WMS službám lze nalézt např. na stránce <http://qeo2.fsv.cvut.cz/wms/>.

Připojení: http://mapmaker.nature.cz/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/*název služby*

Služba	Popis	©
aopk_biotopy_wms	přírodní biotopy, habitaty N2000	AOPK ČR, 2006, 2010
aopk_druhochr	1) kritická místa tahu obojživelníků 2) rybí přechody	1) Mikátová B., Vlašín M., 2004 2) AOPK ČR, 2007
aopk_chu	zvláště chráněná území včetně soustavy Natura 2000	AOPK ČR, 2011
aopk_natura	území soustavy Natura 2000	AOPK ČR, 2011
aopk_pam_stromy	vyhlášené památné stromy	AOPK ČR, 2011
aopk_sitmap	pole síťového mapování 0. - 3. řádu	AOPK ČR, 2008
vukoz_prirles	přírodní lesy v České republice	VÚKOZ, 2007

Česká geologická služba (ČGS)

Nabídka WMS služeb

<http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/wms>

Např. Geologická mapa České republiky 1 : 500 000

http://wms.geology.cz/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/CGS_Solid_Geology

Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický (VÚGTK)

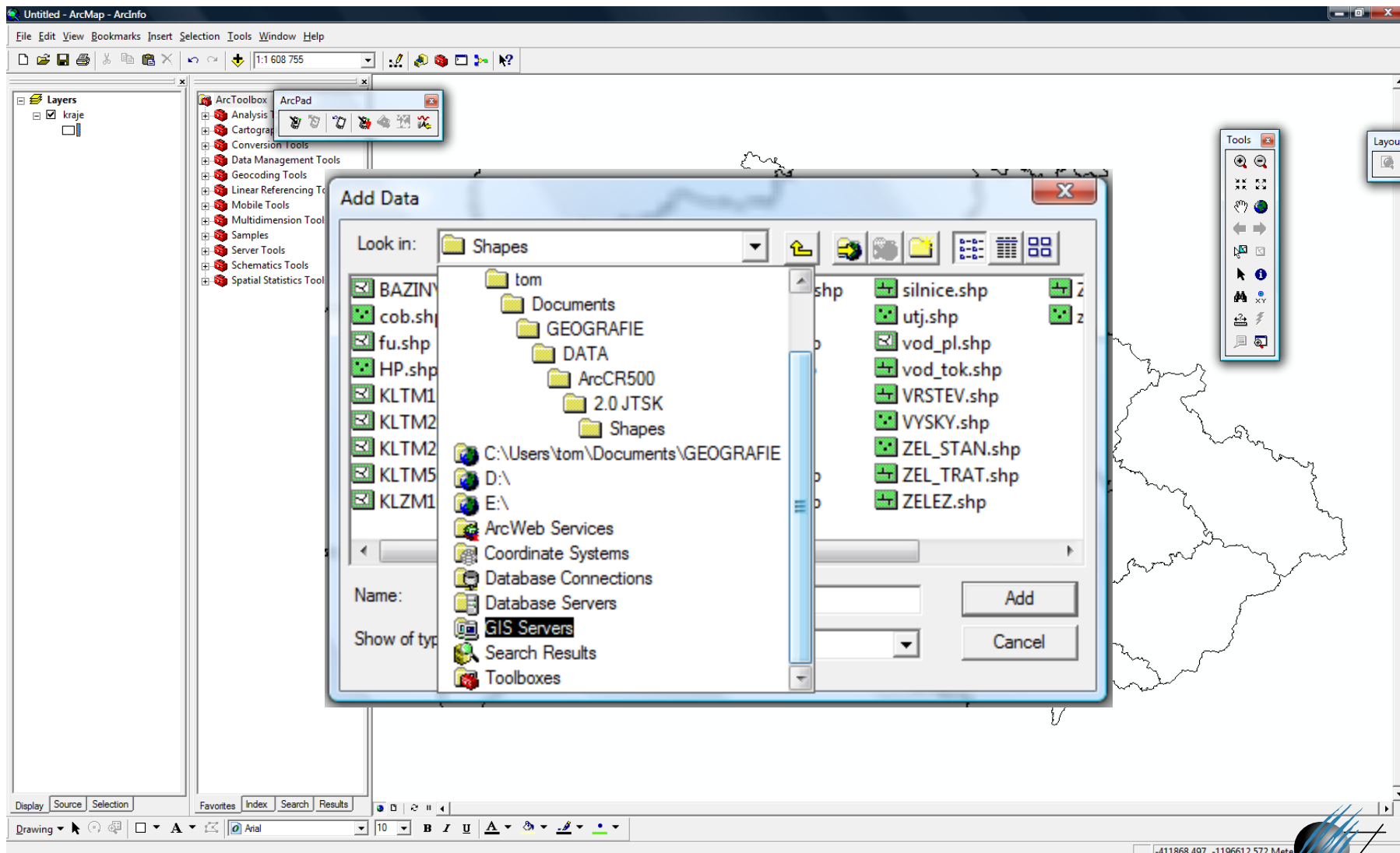
Mapový portál <http://mapy.vugtk.cz>

WMS - staré mapy (III. vojenské, Müllerova mapa...)

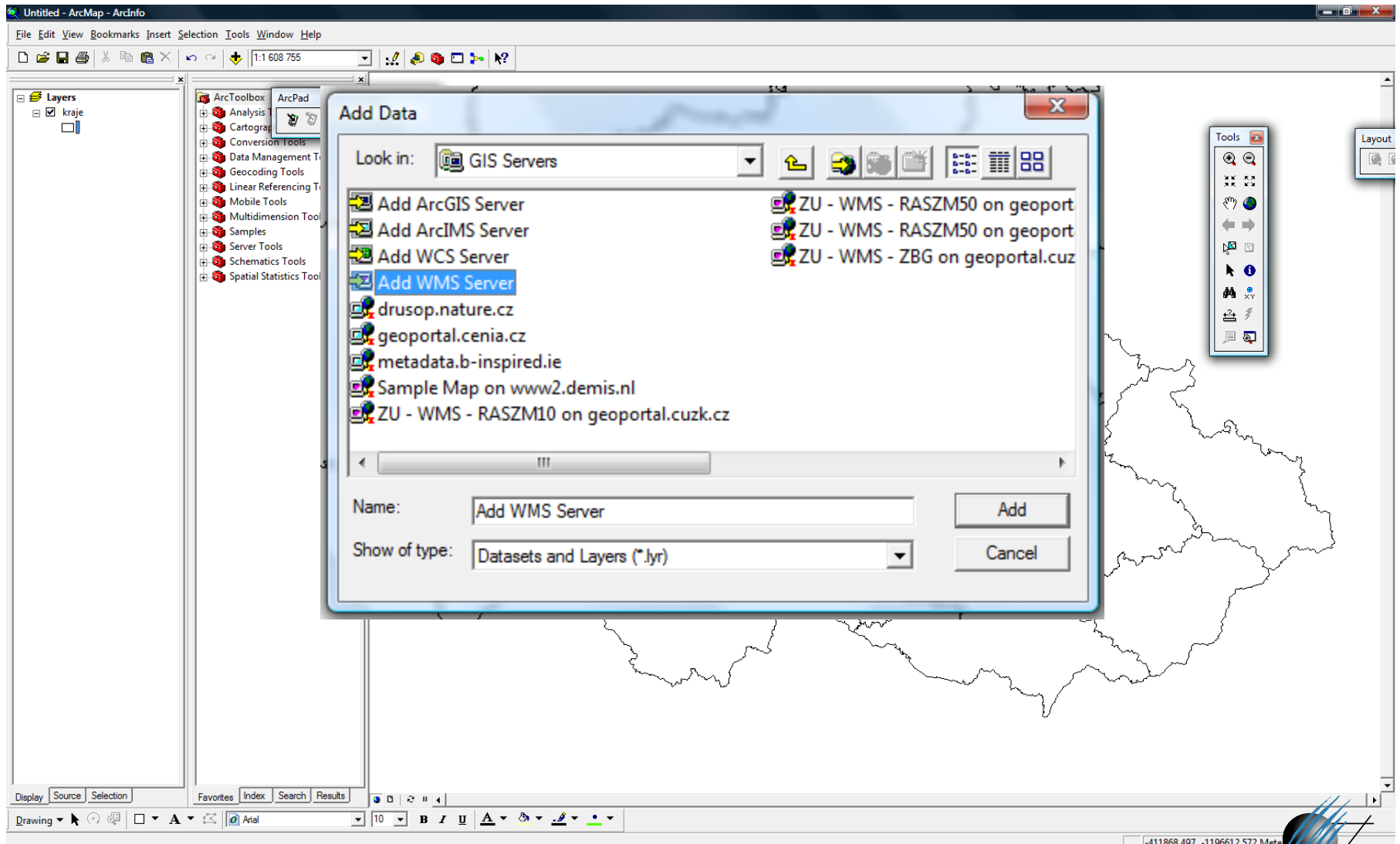
http://mapy.vugtk.cz/cgi-bin/mapserv?map=/var/www/map_data/wms.map&

WEBOVÉ MAPOVÉ SLUŽBY A ARCGIS

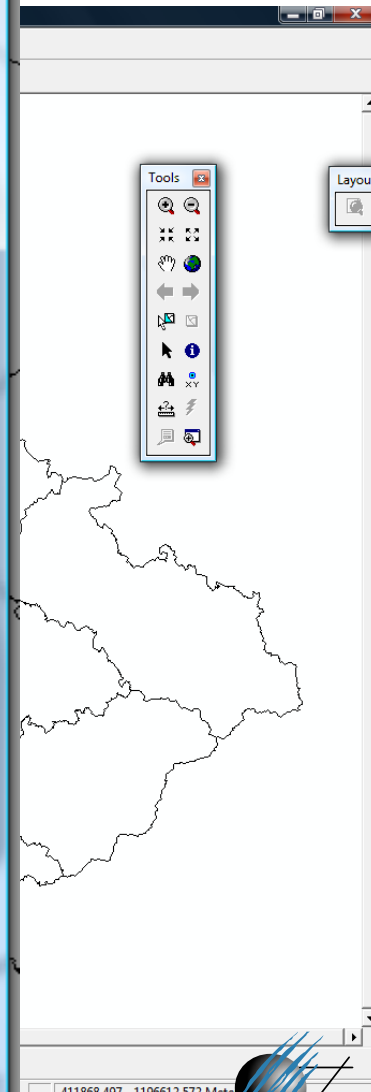
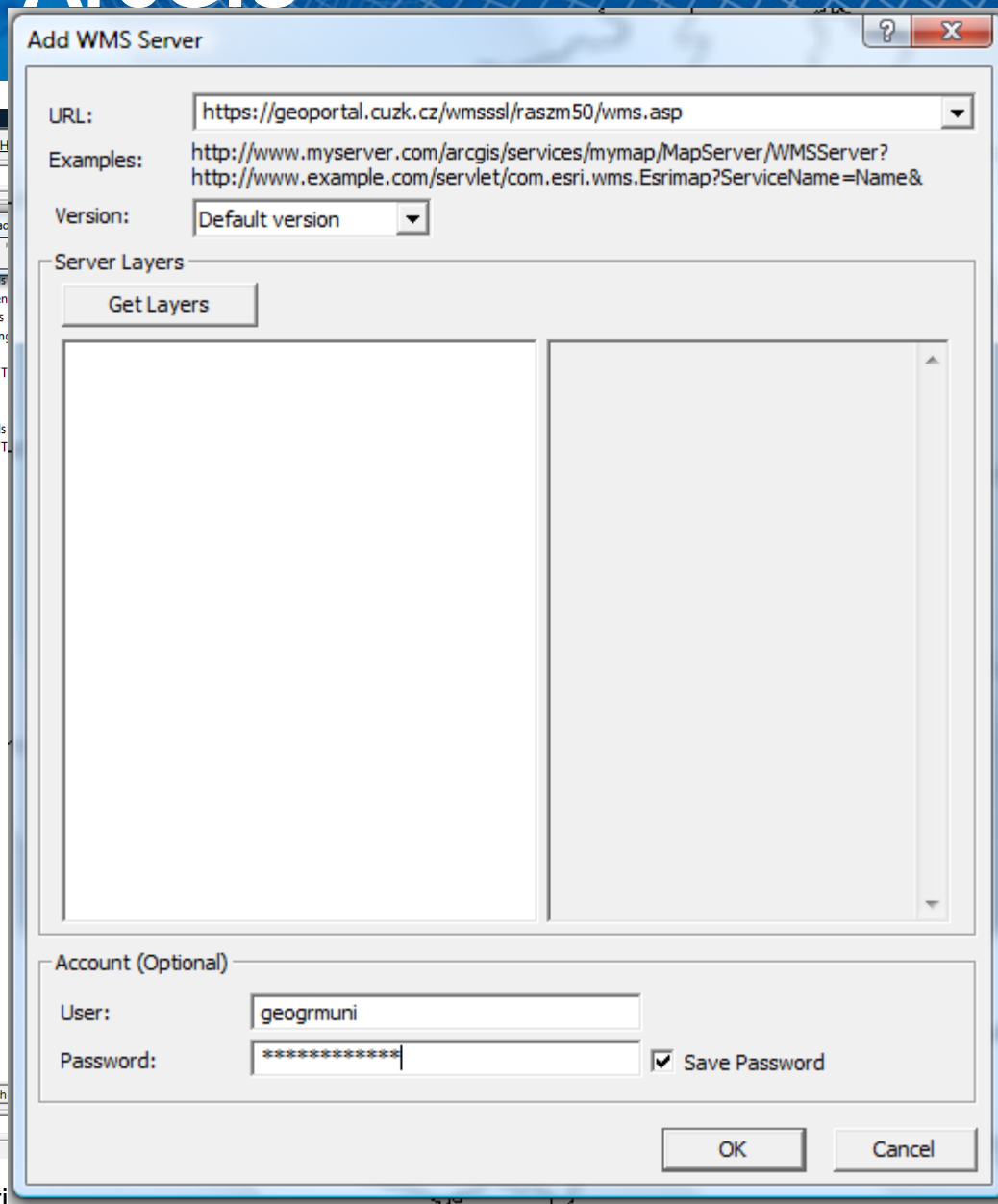
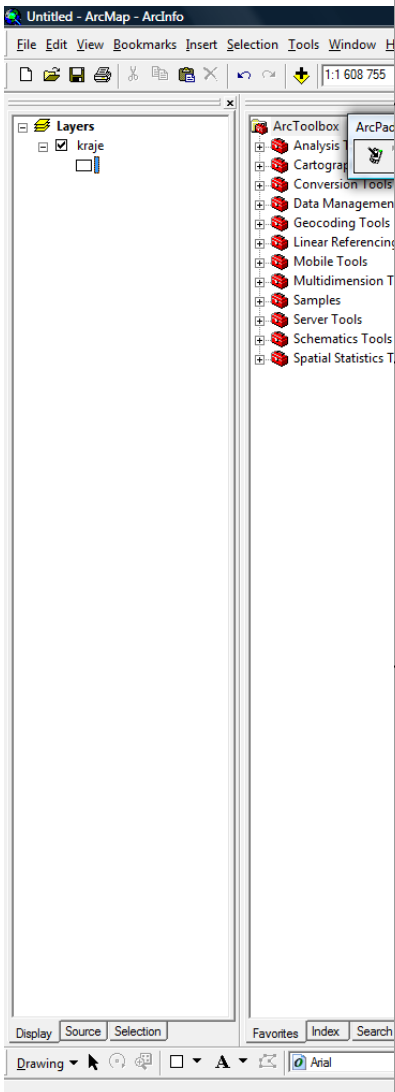
Postup v ArcGIS



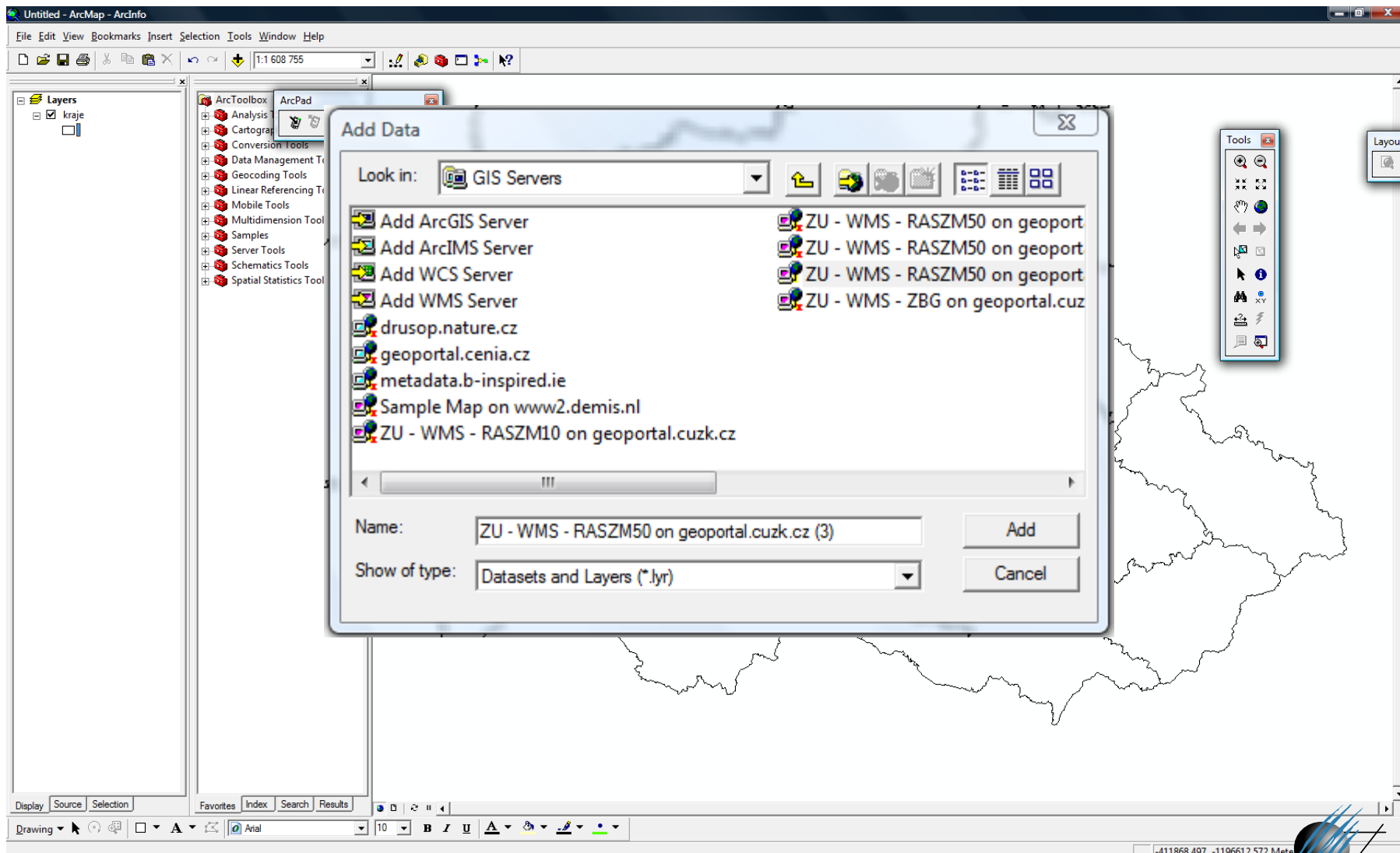
Postup v ArcGIS



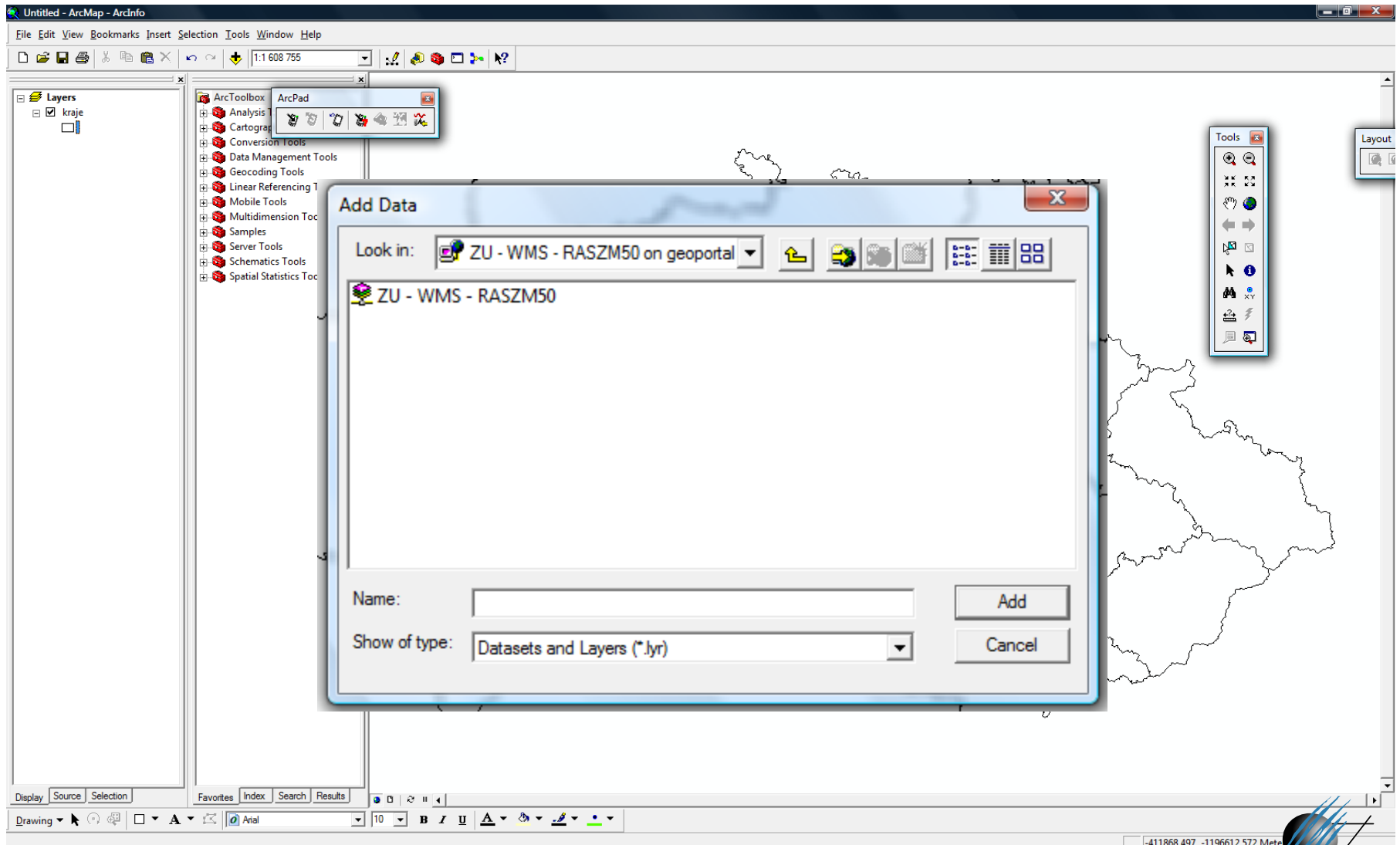
Postup v ArcGIS



Postup v ArcGIS



Postup v ArcGIS



Postup v ArcGIS

