

# Informačný systém Modelu cestnej siete

## Údaje a služby pre ich využitie

*Ústredná technická evidencia cestných komunikácií*

*INSPIRE / téma: dopravné siete / cestná sieť – sieť cestných komunikácií*



# Ústredná technická evidencia cestných komunikácií

- Evidencia technických údajov reprezentujúcich cestnú komunikáciu – jej súčasti a príslušenstvo – na celoštátnej úrovni  
(zákon č. 135/1961 Zb. „Cestný zákon“)

*Rozsah: diaľnice, rýchlostné cesty, privádzajúce, cesty I., II. a III. triedy*

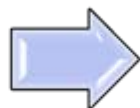


# Činnosti v rámci ÚTECK

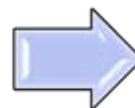
Informačný systém Modelu cestnej siete

ESRI / ArcGIS  
server, desktop  
RDBMS MS SQL

vstupné informácie  
(MDVRR, správcovia CK)  
• zber údajov



vstup údajov do gdb/  
verzionovanie, validácia  
údajov  
• spracovanie  
údajov



spracovanie údajov,  
geoprocessing, výstupy,  
služby pre využitie  
• využívanie  
údajov

Digitálne modelovanie cestnej siete – Model cestnej siete



# Referenčná sieť' (*node-link model*)

• uzly



# Referenčná sieť (node-link model)

- Uzly (atribútový popis, fotodokumentácia)



Identify from: <Top-most layer>

Uzol

- 3632A06300
  - Fotografia
    - 4595
    - 4596
  - mcs.SDE.A\_100\_U
  - nesledovane ramen
  - mcs.SDE.A\_50\_Uz
  - mcs.SDE.A\_50\_Uz
  - MCS.SDE.UzolAni
  - popisky-kr\_uzol
  - mcs.SDE.A\_50\_Uz
  - uzol
  - používaná poloha

Location: 357 266,911 5 381 857,199 Me

Field	Value
OBJECTID	10864
SSC_ID	{E4C60AF9-06B9-45A1-902}
cisloUzla	3632A06300
poznamka	<null>
datumModifikacie	18. 8. 2009 8:12:06
modifikoval	janov
krizovatka	3632A063
RIADENIEDOP...	prednosť-zvislým dopr. znač
STAVOBJEKTU	v prevádzke
TVARJEDNKRI...	hviezdicová
TYPKRIZOVATKY	križovatka úrovňová usmern
typUzla	základný uzlový bod (umiest
pouzivanaPoloha	6013
Shape	Point Z
HranicnyPrie...	<null>
CharakterUzla	<null>
GlobalID	{C2243CE2-604C-4A0D-AE9F-783A5F1E78F3}
zber	{9791ED36-6BDD-4587-B3A8-66DC81457A14}

# Referenčná sieť (node-link model)

• Úseky / úroveň jazdných pásov (atribútový popis)



dĺžka

dopravný smer

vlastník, správca

číslo CK

orientácia úseku

Identify from: <Top-most layer >

Field	Value
SSC_ID	{130D-D30-CL13-4768-8283-D41D-RE482F...}
dĺzkaUseku	456
nazovUseku	3632A06300 3632A01004
jeMiestnaKomunik	nie
poznamka	<null>
datumModifikacie	13. 10. 2009 12:25:36
modifikoval	janov
dopravnySmer	prípustné sú oba smery pohybu vozidiel
pocUzol	3632A06300
koncUzol	3632A01004
krizovatka	<null>
legislativnyStav	neuvedený
lucVetva	<null>
pouzivanaDlžka	4415
typSpravcu	Banskobystrická regionálna správa ciest a s
spravca	Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s., závod 15 Zvolen
vlastnik	Banskobystrický samosprávny kraj
cisloKomunik	050149
SMER	<null>
GlobalID	{056AC7A4-D3B6-4BA8-B911-1328C077A3ED}
triedaCestKom	cesta III. triedy
USEKID	3002
Ulica1	<null>
Ulica_SSC	<null>
zber	{12F8F5CB-1843-4785-934C-B080D46EF461}
Okres	Zvolen
Kraj	Banskobystrický kraj
GPS_ID	<null>
GPS_OID	<null>
Precision_	<null>
Density	<null>
Corrected	<null>
Max_Horz_Prec	<null>
Max_Vert_Prec	<null>
Avg_Horz_Prec	<null>
Avg_Vert_Prec	<null>
Typ spravcu - skratka	BB RSC
Spravca - skratka	BB RSC - ZV
Vlastnik - skratka	BB SK
Shape	Polyline ZM
cisloKomunikFormatovane	050149
Shape.len	450,638102

Identified 1 feature

# Referenčná sieť' (node-link model)

- Cestné komunikácie (linie v oboch smeroch)



# Referenčná sieť (node-link model)

- Cestné ťahy (línie v oboch smeroch)



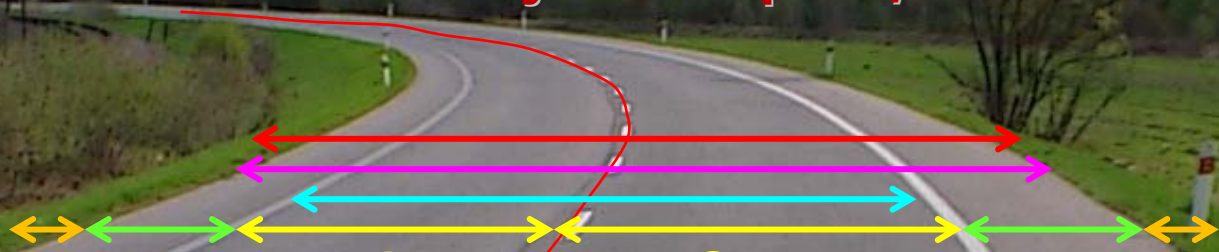


# Hlavné skupiny údajov



# Priečné usporiadanie CK

os jazdného pásu / úsek



1.

2.

Jazdné pruhy (druh, smer jazdy, šírka)

Spevnené krajnice (umiestnenie, šírka)

Nespevnené krajnice (umiestnenie, šírka)

Jazdný pás (jazdné pruhy) - šírka

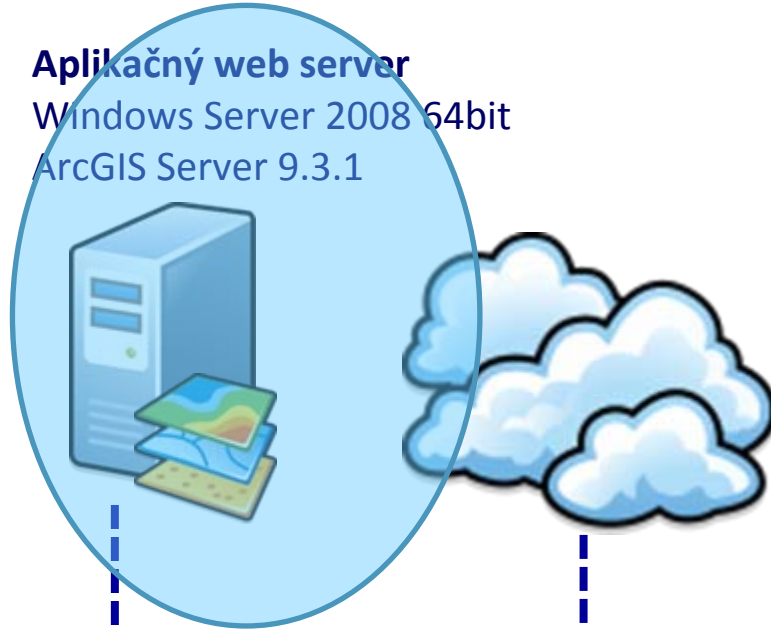
Vozovka (jazdný pás + spevnené krajnice) - šírka

Pasportizačná časť (jazdný pás + spevnené krajnice + nespevnené krajnice)- šírka

# Technická infraštruktúra IS MCS

**2x Terminálový server**  
Windows Server 2008 64bit

**Aplikačný web server**  
Windows Server 2008 64bit  
ArcGIS Server 9.3.1



ArcGIS Server aplikácie

ArcGIS Server služby



**DB Server**  
SQL Server 2005 64bit



**Termináloví klienti**  
40 používateľov



# Internetové aplikácie a služby

## *ArcGIS Server*

ESRI Softvér:

ArcGIS Server 9.3.1

- 2x Enterprise Standard (8 jadier)

ArcGIS Server Network Extension



Aplikačný web server

ArcGIS Server aplikácie a služby:

Trasy *API for Flex*

Reporty *.Net Web ADF*

ESCeS *API for Silverlight*

Vozovky *API for Silverlight*

Zmeny CK *.Net Web ADF*

Mosty *API for Silverlight*

MapViewer *API for Silverlight*

Služby



- Home
- Services
- Manage Services
  - Publish GIS Resource
  - Add New Service
  - Settings
- Applications
- GIS Server
- Security

### Manage Services

Publish a GIS Resource | Add New Service

Services in: WMS-WFS

- STORAGESERVER (root)
- ArcGIS\_com
- Geoportal\_CDB
- ISMCS\_aplikacie
- MapViewer
- WMS-WFS

CDB\_ortofoto Map Service

orto\_SSC Map Service

## GIS Services


### Geocode Services

Finds address locations.




### Geodata Services

Provides geodatabase access, query, updates, and management services.




### Globe Services

Serves digital globes authored in ArcGIS.



### Geocode Services

Finds address locations.



### Geoprocessing Services

Provides spatial analysis and data processing services.



### Image Services

Provides access to imagery collections.



# Mapové služby pre Geoportál ArcGIS Server

The screenshot displays the ArcGIS Server Manager web interface. The main content area is titled "Editing podrobna\_cestna\_siet" and contains the following fields:

- Title text:** Podrobná cestná sieť SR
- Theme:** A map preview showing a road network, with a "Click to change theme" link below it.
- Web page links:** A table listing links to be displayed on the web page.

Name	URL		
CDB	www.cdb.sk		
SSC	www.ssc.sk		
HELP(pomoc)	marianna.kralikova@ssc.sk		
Add New Link			

At the bottom of the interface, there are navigation buttons: < Previous, Next >, Finish, and Cancel.



Results

Clear All

- košice (10)
  - Vyhľadane sídla (10)
    - Košice - Barca
    - Košice - Dargovský
    - Košice - Džungľa

Map Contents

- Podrobná\_cestna\_siet
  - Nepremenné parametre
  - Premenné parametre



Results

Clear All

- 4511A00815 (1)
  - Vyhľadany uzol (1)
    - 4511A00R15
- košice (10)
  - Vyhľadane sídla

Map Contents

- Podrobná\_cestna\_siet
  - Nepremenné parametre
  - Premenné parametre
  - Objekty na CK
  - Cestná sieť a ULS
    - DZ - kilometrovník
    - Uzly
      - Uzlové body
      - Uzly zložitej
      - Uzlové body
      - Vyhľadany u:



# Mapové služby pre IS MCS aplikácie

## ArcGIS Server

**ArcGIS SERVER MANAGER**  
sharing geographic information

Home

**Services**

Manage Services  
Publish GIS Resource  
Add New Service  
Settings

Applications

GIS Server

Security

**Manage Services**

[Publish a GIS Resource](#) | [Add New Service](#)

Services in:  Manage Folders

Start | Stop | Pause | Restart | Delete

	Name	Type
+	esces2	Map Service
+	vozovky_base	Map Service
+	vozovky_dynam	Map Service
+	vozovky_hp	Map Service
+	mosty	Map Service





# Mapové služby pre IS MCS aplikácie

## Mosty

The screenshot displays the 'Mosty' web application interface, which is a portal for managing bridge data. The interface is divided into several sections:

- Navigation and User Info:** At the top, there are navigation tabs for 'Vozovky', 'Mosty', 'Metadáta', and 'ESCe5'. The user 'Marianna Králiková' is logged in.
- Filtering and Search:** On the left, there are various filters for bridge data, including 'ID mosta (IDM)', 'Názov mosta', 'Kraj', 'Okres', 'Komunikácia', 'EČM', 'Správca', and 'Zobrazíť mosty' (set to 'Živé').
- Bridge List:** A table lists bridges with columns for 'IDM', 'Názov mosta', 'Komunikácia', 'EČM', 'Materiál NK', 'Druh NK', 'Rok', 'STS', and 'Verzia'.
 

IDM	Názov mosta	Komunikácia	EČM	Materiál NK	Druh NK	Rok	STS	Verzia
M1034		000059	021	prefabrikovaný predpätý betón	trámová	1966	IV - Uspokojivý	Schválená
M1035	Most v km 16,453 cez poľný kanal v obci Závadka	000558	008	kameň	klenbová	1900	III - Dobrý	Schválená
M1036		D00002	099	prefabrikovaný železobetón	trámová	1972	IV - Uspokojivý	Schválená
M1037		000507	104	monolitický železobetón	trámová	1923	V - Zlý	Schválená
- Map and Details:** On the right, there is a map showing the location of the selected bridge (M1035) in the Bratislava region. Below the map, there are dropdown menus for 'Cestná komunikácia' (set to 'oceľobetón') and 'Veľmi dobrý'. A detailed view of the bridge M1035 is shown in the center, including its 'Základné údaje' (Main data) and 'Poruchy' (Defects) section.



# Mapové služby pre MapViewer ArcGIS Server

**ArcGIS SERVER MANAGER**  
sharing geographic information

Home  
Services  
Manage Services  
Publish GIS Resource  
Add New Service  
Settings  
Applications  
GIS Server  
Security

**Manage Services**  
Publish a GIS Resource | Add New Service

Services in: MapViewer  
Start | Stop | Pause | Restart

Name	Type
2007	Map Service
2008	Map Service
2009	Map Service
2010	Map Service
Aktualny	Map Service
CestnaSiet	Map Service
Chodnik	Map Service
DelenieCK	Map Service
DopravneZnacie	Map Service
DoprZnacieBodove	Map Service
DoprZnacieLiniove	Map Service
E	Map Service
EuroTahy	Map Service
InePrekazky	Map Service
IRI	Map Service
JazdnePruhy	Map Service
Kilometrovniky	Map Service
KorekciaPlochyVozovky	Map Service
KoridoryTEN_T	Map Service
MU	Map Service
Objekty	Map Service
ObmedzenieRychlosti	Map Service
ObslDoprZariadenia	Map Service
PasportizacnaSirka	Map Service
PodkladCK	Map Service
PodkladCK_200k	Map Service
PodkladCK_Texty	Map Service
ReferencnaSiet	Map Service
RUT	Map Service
Search	Map Service
SirkaJazdnehoPasu	Map Service
SirkaNespevKrajnice	Map Service
SirkaSpevKrajnice	Map Service
SirkaVozovky	Map Service
SpoplatneneUseky	Map Service
Spravcovia	Map Service
StenyMury	Map Service
TahyTEM	Map Service
Uzly	Map Service
VideoCar	Map Service
Vlastnici	Map Service
ZachytneBezpzariadenie	Map Service






## Cestná sieť

Mapa kompletnej cestnej siete Slovenskej republiky umožňujúca prehľadne zobrazit množstvo premenných aj nepremenných údajov o cestnej sieti, vozovkách a ich parametroch, ako aj o cestných objektoch alebo stavbách na ceste.

 Dopravné značenie

 Spoplatnené úseky

 Preprava nadrozmerného nákladu

 Reporty



 Zmeny

 Evidencia stavu cestnej siete

 Hospodárenie s vozovkami

 Hospodárenie s mostami

 Metadátový portál

23. 5. 2012

### Stav aktualizácie máp a štatistických výstupov



V mesiacoch apríl – máj 2012 boli vykonané aktualizácie máp a základných štatistických údajov. Pre lepšiu orientáciu uverejňujeme zoznam aktualizovaných dokumentov aj s odkazmi na ich umiestnenie. Pre dokumenty, ktoré ešte nie sú

19. 5. 2012

### Mapy okresov – aktualizácia 2012 / 2. časť

V sekcii Mapové a štatistické výstupy Cestnej databanky / Mapy cestnej siete SR / Mapy podľa správcov CK / Mapy okresov s vyznačením podľa správcu CK (cestné komunikácie) boli aktualizované mapy v počte 108 ks (z celkového počtu 196 ks) pre mierku 1: 50 000 so stavom cestnej siete k 1.1.2012.

# MapViewer

The screenshot displays the MapViewer application interface. On the left, the 'POHLADY' (Views) panel shows 'Populárne' (Popular) views: 'Cestná sieť' (Road network), 'Dopravné značenie bodové' (Point traffic signs), 'VideoCar', and 'Podľa témy' (By theme). The main map area shows a road network with various road types and labels like E442, E75, E77, E50, E371, D3, D4, R3, R4, R6, R1, R1A, and PR1. A tooltip for '50 Cesta I. triedy' is visible. The bottom right shows coordinate information: ETRS 34N (x,y): 512 474, 5 227 254 m; S-JTSK (y,x):; ETRS (LON, LAT):. A copyright notice '© ÚGHK SR © ArcGEO IS, s.r.o.' is present. The bottom right also shows 'CHRÁNENÉ AUTORSKÝM PRÁVOM' and a dropdown menu with coordinates: ETRS 34N (x,y): 389 178, 5 373 304 m; Kumulatívne: 1/50, 147,744 km; Úsekové: 3643A00100-3643A00200, 326 m; Kilometrické: 1/50, 267,968 km. The top toolbar includes icons for 'TÉMY', 'HISTÓRIA', 'TLAČ', and 'POZNÁMKY'. A search bar 'Hľadaj ...' is in the top right. A scale bar at the bottom indicates 75 Kilometers.

**POHLADY**

Populárne

Cestná sieť

Dopravné značenie bodové

VideoCar

Podľa témy

Nedávne

Vyhľadávanie

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

Vaše podnety k pohľadom píte na [info@cdb.sk](mailto:info@cdb.sk)

**TÉMY**

**HISTÓRIA**

**TLAČ**

**POZNÁMKY**

Hľadaj ...

Napríklad  
Mesto: Šaštín - Stráže  
Uzol: 3814A002  
Cesta: R2, 66, 529, 01159  
Staničenie: 529 12,300  
Most: M2917  
Súradnice: 48,24345 19,49438

50 Cesta I. triedy

© ÚGHK SR  
© ArcGEO IS, s.r.o.

CHRNENÉ AUTORSKÝM PRÁVOM

ETRS 34N (x,y): 512 474, 5 227 254 m  
S-JTSK (y,x):  
ETRS (LON, LAT):

ETRS 34N (x,y): 389 178, 5 373 304 m  
Kumulatívne: 1/50, 147,744 km  
Úsekové: 3643A00100-3643A00200, 326 m  
Kilometrické: 1/50, 267,968 km

75 Kilometers

POHLADY

Populárne

Cestná sieť

Dopravné značenie bodové

VideoCar

Delenie CK

Podľa témy

Nedávne

Vyhľadavanie

POUŽIVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

Vaše podnety k pohľadom píšte na [info@cdb.sk](mailto:info@cdb.sk)

**Cestné komunikácie**

- D1 Diaľnica
- D01 Diaľničný privádzač
- R1 Rýchlostná cesta
- PR1 Privádzač rýchlostnej cesty
- I1 Cesta I. triedy
- II1 Cesta II. triedy
- III1 Cesta III. triedy
- 05140

**65 Cesta I. triedy**

Číslo komunikácie	65
Trieda cest. komunikácie	1
Směr	1
Počiatočný uzel	4521A00206
Koncový uzel	2633A00102
Dĺžka geometrie	125533.766759433

TEMY

Podľa výskytu

Objekt

Čiarky

Na pozadí

Zjednot. prvky

Klimatický

Kombinácia pláňky, sietí

Abece

Vyhľadavanie

POUŽIVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

Vaše podnety k pohľadom píšte na [info@cdb.sk](mailto:info@cdb.sk)

CHRÁNENÉ AUTORSKÝM PRÁVOM

ETRS 34N (x,y): 289 766, 5 357 557 m

Kumulatívne: 1/65, 4,473 km

Úsekové: 4521A02300-4521A02400, 2 725 m

Kilometrické: 1/65, 4,436 km

ETRS 34N (x,y): 285 440, 5 355 342 m

Kumulatívne: 1/64, 68,561 km

Úsekové: 4121A00210-4121A00205, 11 m

Kilometrické: 1/64, 0,000 km

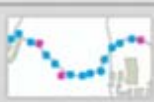


POHLADY

Populárne



Únosnosť



VideoCar



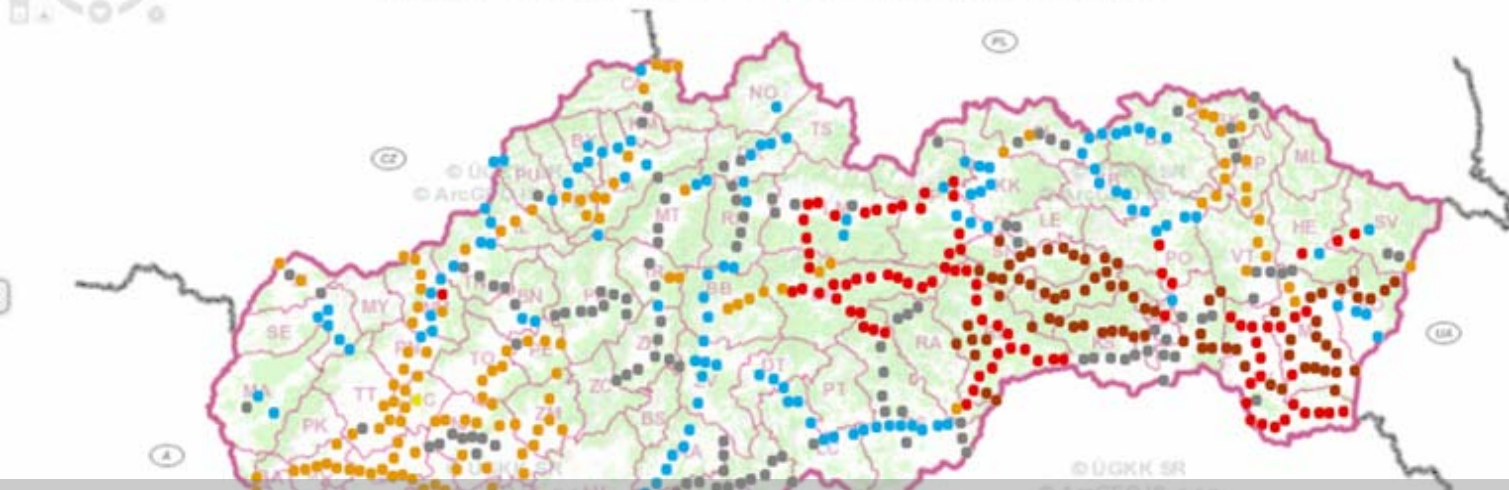
Vlastníci

Podľa témy

# CESTNÁ SIĚŤ SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Hľadať ...

## ROAD NETWORK IN THE SLOVAK REPUBLIC



POHLADY

Populárne

Podľa témy

Nedávne

Vyhľadávanie

Hľadať:



VideoCar



Vlastníci

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

Vaše podnety k pohľadom píšite na [info@cdb.sk](mailto:info@cdb.sk)



Hľadať ...

ETRS 34N (x,y): 519 946, 5 398 693 m

Kumulatívne: R/4, 10,761 km

Úsekové: 3724A01309-3724A01302, 18 m

Kilometrické: 1/50, 459,843 km



### HISTÓRIA



2010

k 31.12.2010



2009

k 31.12.2009



2008

k 31.12.2008



2007

k 31.12.2007



### POUŽIVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

Vaše podnety k pohľadom píšite na [info@cdb.sk](mailto:info@cdb.sk)

# Mapové služby WMS, WFS ArcGIS Server

ArcGIS Server Manager - Mozilla Firefox

Permissions: WMS-WFS/BBRSC\_CDB\_sjtsk

Show roles on  Local server  Domain

Available Roles:

- Administrators
- Backup Operators
- Distributed COM Users
- Guests
- Network Configuration Operators
- Performance Log Users
- Performance Monitor Users
- Power Users
- Print Operators
- Remote Desktop Users
- Replicator
- Users
- agsadmin
- agsusers
- HelpServicesGroup
- HP Storage Admins
- HP Storage Users
- IIS\_WPG
- SQLServer2005MSSQLServerADHelperUse
- SQLServer2005MSSQLUser\$STORAGE\$SER

Allowed Roles

- bbrsc\_data
- SSC\_ISMCS

**zabezpečenie prístupu**





# WMS pre BB RSC

The screenshot displays the ArcMap interface with the following components:

- Top Panel:** ArcMap - ArcEditor title bar and menu bar (File, Edit, View, Bookmarks, Insert, Selection, Tools, Window). A toolbar with icons for file operations and navigation is visible.
- Left Panel:** A tree view showing the project structure. The 'GIS Servers' folder is expanded to show 'mapy.cdb.sk - admin', which contains a 'WMS-WFS' folder. The 'WMS-WFS' folder includes several data sources such as 'BBRSC\_CDB\_DATA', 'BBRSC\_CDB\_sjtsk', 'CDB\_ISMCS', and various 'CDB\_ISMCS\_pre\_SSC' and 'CDB\_ISMCS\_wfs\_pre\_SSC' files.
- Main Map Area:** A map showing a network of roads and rivers. Roads are color-coded: red for major roads and blue for smaller roads. Road shields with numbers (526, 527, 527B, 591, 75, 585, 531) are visible. A red line indicates a specific road segment.
- Right Panel:** A legend titled 'CDB' with a list of layers and their properties:
  - Nepremenné tech. parametre
    - Šírka vozovky- text
    - Šírka vozovky
  - Pozemné komunikácie (PK)
    - Orientácia komunikácie
    - Diaľnice a diaľničné privádzače text
    - Diaľnice a diaľničné privádzače
    - Rýchlostné cesty a privádzače text
    - Rýchlostné cesty
    - Cesta I. triedy text
    - Cesta I. triedy
    - Cesta II. triedy text
    - Cesta II. triedy
    - Cesta III. triedy text
    - Cesta III. triedy
    - Ostatné komunikácie



# Sprístupňovanie údajov

## *využitie údajov...*



- žiadne technologické bariéry
- bariéry nastavenia pravidiel pre používateľov (rôzne subjekty, ochrana autorských práv, licenčné podmienky, hodnota údajov, legislatíva, ...)
- Slovenská správa ciest:
  - rozpočtová organizácia (verejná správa)
  - je autorom údajov ÚTECK (určuje licenčné podmienky)
  - nejednoznačné pravidlá sprístupňovania údajov



# Ďakujem za pozornosť

**Kontakt:**

**Slovenská správa ciest  
odbor cestnej databanky**

**Miletičova 19**

**P.O.BOX 19**

**826 19 Bratislava**

---

**tel. +421 2 50255 111**

**fax +421 2 555 68 268**

**<http://www.ssc.sk>**

**<http://www.cdb.sk>**

