

Konference ISSS, Hradec Králové



GLOBAL NETWORK

2. dubna 2012

Jiří Jindra

s námi
se neztratíte



Jak to všechno začalo...

- Zahájení tvorby pilotním projektem v roce 2006
- Společné dílo
 - Central European Data Agency, a.s.
 - Ředitelství silnic a dálnic ČR (záštita tvorby datové sady)



Geneze datové sady

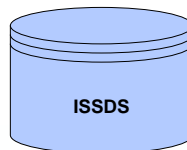
- Primárně digitální model pozemních komunikací pro účely lokalizace dopravních událostí v JSDI
- **Global Network** vzniká integrací
 - **ULS** (uzlový lokalizační systém)
 - **StreetNet** + vybrané informace



sběr a zpracování údajů orientovaných na *správu a pasport majetku*



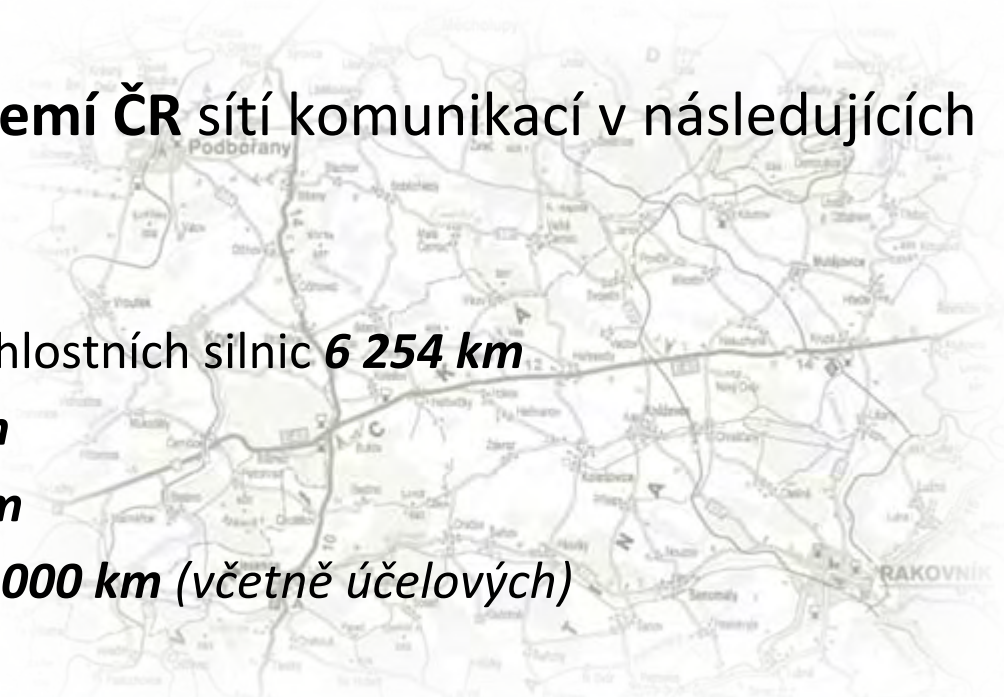
sběr a zpracování dat pozemních komunikací zejm. pro *navigační účely* (topologie, plošné pokrytí, datový model)



implementace dat do IS uživatelů

Co je Global Network?

- Bezešvě propojená, **routovatelná** georeferenční síť pozemních komunikací ČR
 - polohová přesnost sítě 5-10 m
 - síťová topologie
- Pokrytí **kompletního území ČR** sítí komunikací v následujících délkách
 - trasa dálnice **734 km**
 - silnice I. třídy včetně rychlostních silnic **6 254 km**
 - silnice II. třídy **14 634 km**
 - silnice III. třídy **34 129 km**
 - ostatní komunikace **236 000 km (včetně účelových)**



Co je Global Network?

■ Jsou to i atributové a statistické informace

- ULS link - vazba na data SDB ŘSD ČR
- územní příslušnost úseků komunikací (vazba na ÚIR-ADR přes identifikátor obce a ulice)
- názvy ulic
- povolené dopravní směry v rámci úseků (základní routování po síti)
- základní informace o povrchu komunikace, třídě komunikace
- TMC link (vazba na lokalizační tabulky ČR)
- vazba na sčítací úseky, dopravní nehody...
- **Prektuálnost** (dálnice a I. třídy)
- Aktualizace **2x ročně**
- Formát a souřadnicový systém dle požadavků

| ROAD ID | ROAD NAME | ROAD TYPE | ROAD CLASS | ROAD SURFACE | ROAD WIDTH |
|---------|-------------|-----------|------------|--------------|------------|
| 1 | Polovina 2M | 1331076 | | | 2.5F |
| 2 | Polovina 2M | 1331084 | | | 2.5F |
| 3 | Polovina 2M | 1257222 | | | 2.5F |
| 4 | Polovina 2M | 1257009 | | | 2.5F |
| 5 | Polovina 2M | 1257320 | | | 2.5F |
| 6 | Polovina 2M | 1257321 | | | 2.5F |
| 7 | Polovina 2M | 1255095 | | | 2.5F |
| 8 | Polovina 2M | 1257134 | | | 2.5F |
| 9 | Polovina 2M | 1257135 | | | 2.5F |
| 10 | Polovina 2M | 1257010 | | | 2.5F |
| 11 | Polovina 2M | 1257325 | | | 2.5F |
| 12 | Polovina 2M | 1257138 | | | 2.5F |

| ROAD ID | ROAD NAME | ROAD TYPE | ROAD CLASS | ROAD SURFACE | ROAD WIDTH |
|---------|-----------|-----------|------------|--------------|------------|
| 12003 | 100104 | 0001 | | | |
| 12101 | 100104 | 0001 | | | |
| 10036 | 100111 | 0001 | | | |
| 12102 | 100111 | 0001 | | | |
| 25029 | 100115 | 0001 | | | |
| 12100 | 100115 | 0001 | | | |
| 25040 | 100121 | 0001 | | | |
| 12102 | 100121 | 0001 | | | |
| 25043 | 100132 | 0001 | | | |
| 12102 | 100132 | 0001 | | | |
| 25047 | 100153 | 0001 | | | |
| 12100 | 100153 | 0001 | | | |
| 25048 | 100174 | 0001 | | | |

Co je také Global Network?

- 1 GB dat,
- 292.000 km sítě,
- 2,2 mil. elementů sítě,
- Přes 200.000 změn v každé verzi...



GN nejsou jen komunikace

■ Komunikace

- Úsek pozemní komunikace *road*
- Dálniční exit *exit*
- Kilometráž *road_km*
(dálnice, rychlostní silnice)

■ Administrativní členění

- Kraj *admin1*
- Okres *admin7*
- Obec *admin8*
- Městská část/obvod *admin9*

■ Železnice

- Železnice *railway*
- Lanovka *railway*
- Vlek *railway*
- Metro *railway*

■ Osídlení

- Zastavěné území *bu*
- Centrum osídlení *cityc*

■ Využití půdy

- Průmyslová zóna *landuse*
- Ostrov *landuse*
- Park/zahrada *landuse*
- Les *landcov*
- Letiště/letištní dráha *landuse*
- Těžba nerostů *landuse*
- Areál vysoké školy *landuse*
- Nákupní centrum *landuse*
- Areál nemocnice *landuse*
- Golfové hřiště *landuse*
- Bažina *landuse*
- Hřbitov *landuse*
- Hřiště/stadión *landuse*

■ Vodstvo

- Vodní plochy *water*
- Vodní toky *water_l*

■ Zájmové body

Praktické využití

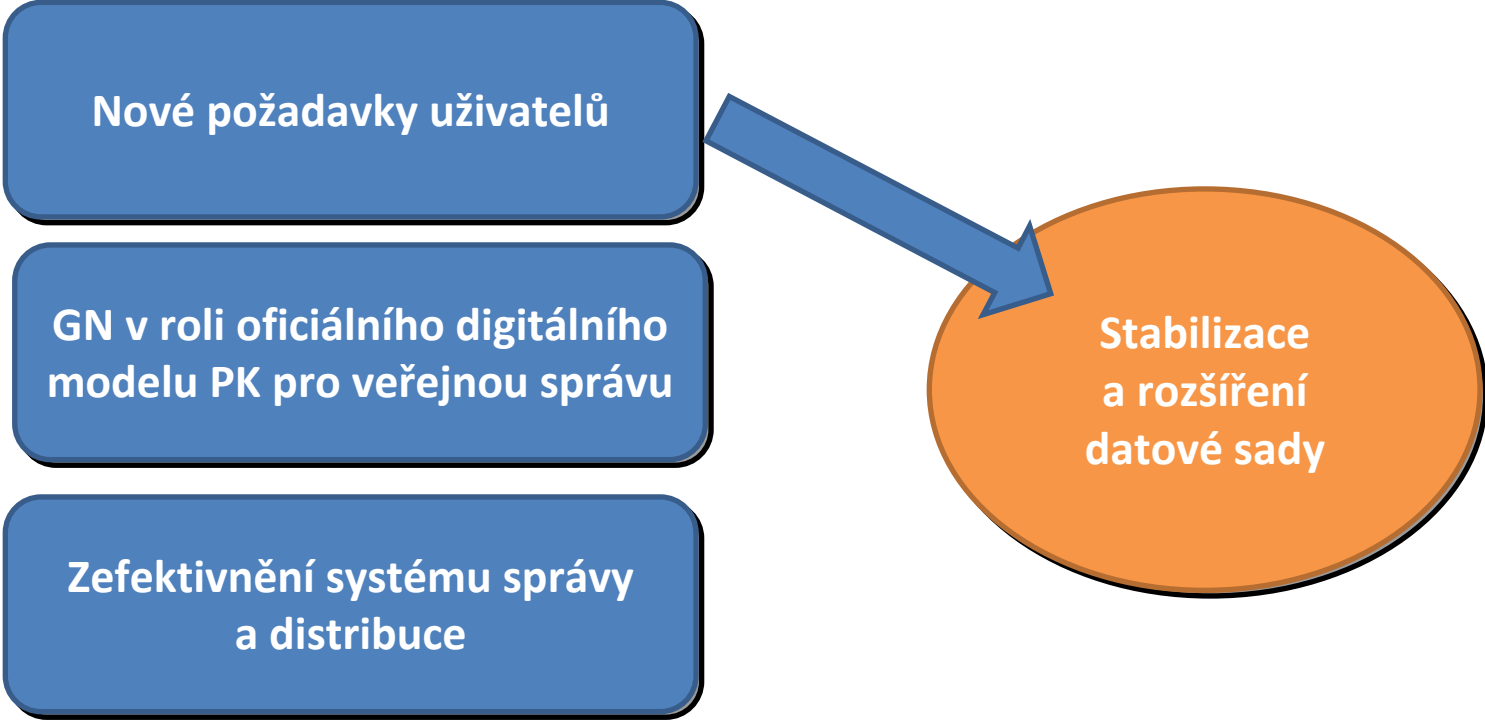
- **IS ŘSD**
 - Dopravní portál
 - Centrální evidence uzavírek
 - Zimní zpravodajská služba
 - Aplikace pro univerzální sběr dopravních informací
 - Dispečerský systém NDIC
 - Jednotný silniční meteorologický systém
- **V rámci JSDI**
 - PČR, HZS, CDV, ostatní poskytovatelé dopravních informací...
- **Krajské úřady**

Rozvoj Global Network

Nové požadavky uživatelů

GN v roli oficiálního digitálního modelu PK pro veřejnou správu

Zefektivnění systému správy a distribuce



Stabilizace a rozšíření datové sady



Global Network ve své stávající podobě neobsahuje všechny potřebné atributy pro pokrytí nových požadavků

Stávající uživatelé objevují nové možnosti využití datové sady a rostou tak jejich informační požadavky

- **Možné rozšíření informačního obsahu datové sady**
 - údaje sledované a sbírané SDB (fyzické parametry staveb ...)
 - navigační atributy pro precizní navigaci v rámci sítě (manévry, rychlostní omezení...)
 - další kontent vyplývající z požadavků uživatelů...

Novinky pro rok 2012

- Vazba úseků sil. sítě na registr základních sídelních jednotek,
 - Propojení GN s databází vybraných objektů SDB (mosty, podjezdy, tunely),
 - Rozšíření POI - hraniční přechody, letiště, železniční stanice, atd.
 - Budovy – CEDA a ZABAGED (dříve DMÚ 25),
 - Fotografie objektů a videozáznamy z průběhu trasy „GNView“ – pilotní ověření,
 - INSPIRE - ověřit soulad GN s technickou specifikací
-
- Aktualizace vrstvy sítě pozemních komunikací a lokalizačních tabulek

Rozvoj Global Network

Nové požadavky uživatelů

GN v roli oficiálního digitálního modelu PK pro veřejnou správu

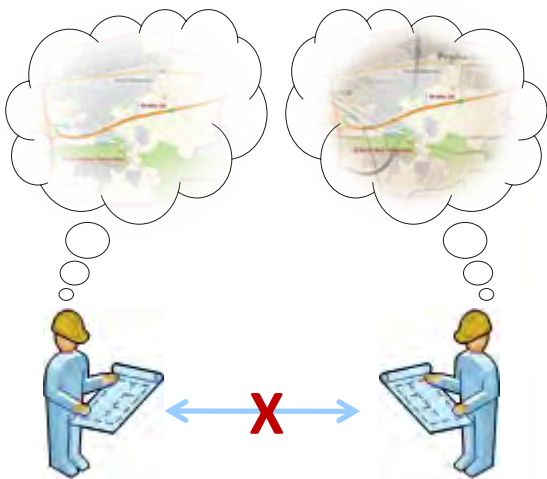
Zefektivnění systému správy a distribuce

Stabilizace a rozšíření datové sady



Vazba na Centrální evidenci pozemních komunikací

- **Global Network - referenční datový podklad v plánovaném systému Centrální evidence pozemních komunikací**
 - nárůst počtu aktivních uživatelů -> přispěvatelů do systému
 - **vybrané subjekty budou mít povinnost do těchto systémů údaje vkládat**
 - organizační a technické zázemí CEPK povede k systému průběžné aktualizace a zkvalitnění obsahu



Omezené možnosti výměny resp. sdílení dat

- **Jednotná referenční datová sada pozemních komunikací**
 - integrační datová platforma napříč ISVS
 - přesná prostorová lokalizace informací o pozemních komunikacích (uzavírky, zvláštním užívání komunikací, správa majetku atd.)
 - podpora ze strany klíčových uživatelů (ŘSD, složky, IZS, kraje ...)
 - využití **Global Network** – logický krok vyplývající z provozních zkušeností ŘSD se správou datové sad (plošné pokrytí území, polohová přesnost, topologie)



**Obtížně nastavitelný „spravedlivý“ model vůči uživatelům
Aktualizace (termín a četnost) závislá na finančních rozpočtech uživatelů**

- **Snaha o nalezení podpory pro zajištění centrálního financování správy a údržby GN**
 - distribuce všem subjektům veřejné správy zdarma (rozšíření licence k užití dat)
 - zjednodušení smluvního vztahu producent <-> uživatel

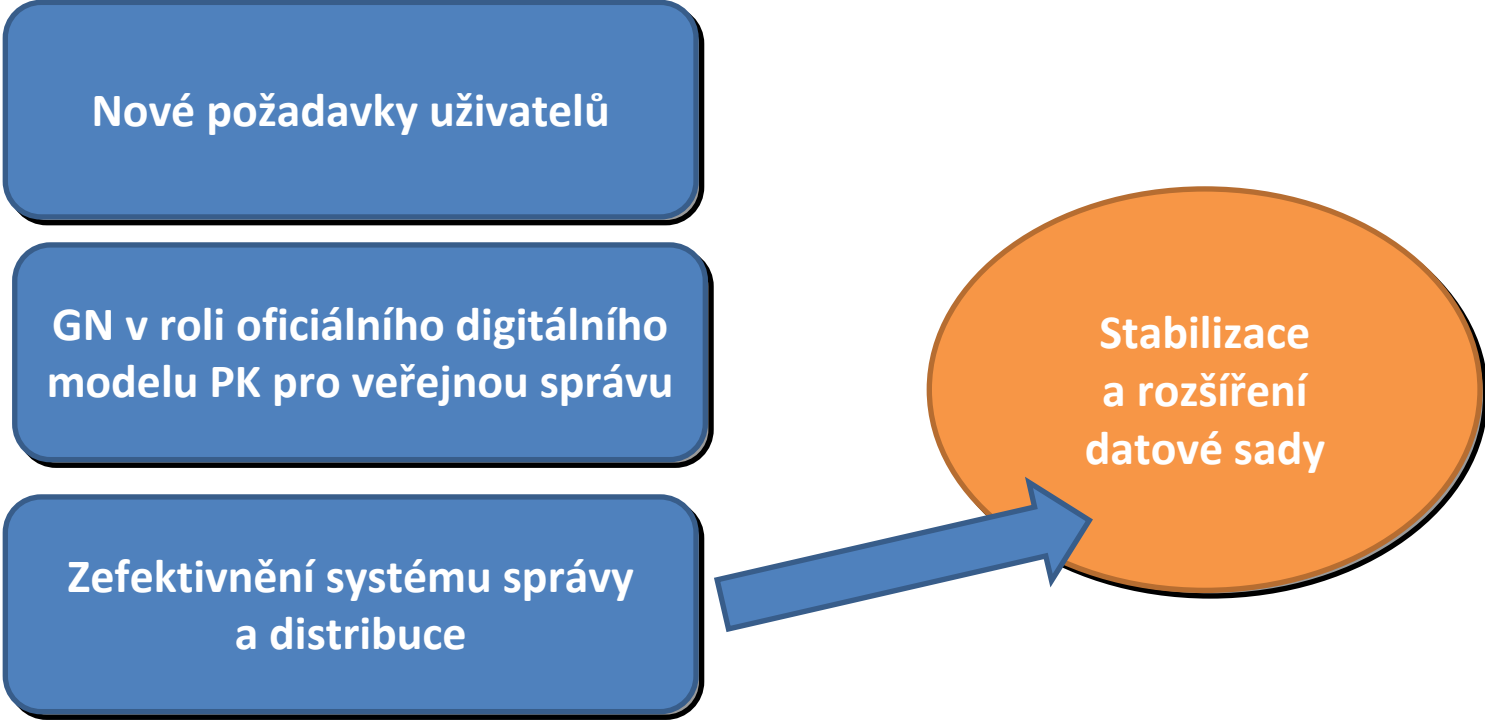
Rozvoj Global Network

Nové požadavky uživatelů

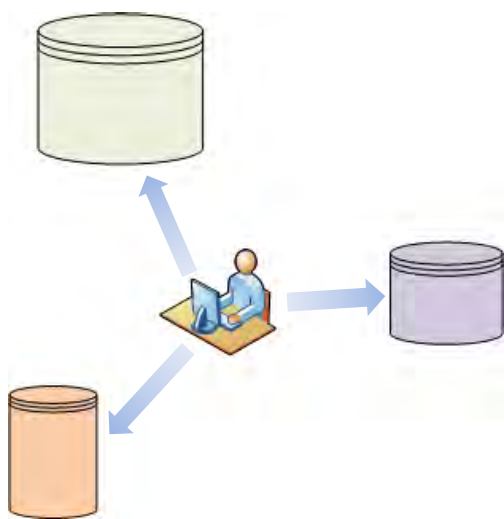
GN v roli oficiálního digitálního modelu PK pro veřejnou správu

Zefektivnění systému správy a distribuce

Stabilizace a rozšíření datové sady



```
graph LR; A[Nové požadavky uživatelů] --> D((Stabilizace a rozšíření datové sady)); B[GN v roli oficiálního digitálního modelu PK pro veřejnou správu] --> D; C[Zefektivnění systému správy a distribuce] --> D;
```



Odběratelé GN importují data do svých IS v různých termínech => uživatelé pracují s různými verzemi podkladů

■ **Koordinace distribuce dat a podpora uživatelům**

- existuje pracovní skupina zabývající se podporou uživatelů
- nastavení systému distribuce a časová koordinace implementace dat do IS klíčových odběratelů (složky IZS, JSDI, kraje ...)



Jak si mohu Global Network „osahat“ a otestovat práci s ním?

- **Uživatelé mohou využít možnost bezplatné zápůjčky dat**
 - prostřednictvím pracovní skupiny probíhá konzultační činnost či podpora včetně sběru uživatelských požadavků a informací o nedostatcích a chybách v datech

A jak taky vzniká Global Network?



Děkuji Vám za pozornost

jindra@ceda.cz



s námi
se neztratíte