



# JEDNOTNÁ DIGITÁLNÍ TECHNICKÁ MAPA

**2014**

**Ing. Ivan Kusák**



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



ENERGETICKÁ AGENTURA  
ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.



Zlínský kraj

# Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji

Projekt EAZK předložený v roce 2012 do OP vzdělávání pro konkurenceschopnost

Termín realizace projektu: 1.11.2012 – 31.08.2014

Cíle projektu – vytvoření 5 vzdělávacích programů a jejich ověření :

1. Zdravý kraj
2. Energetická legislativa v praxi
3. Certifikace budov
4. Jednotná digitální technická mapa
5. Hospodaření s odpady

# DŮVODY VZNIKU ŠKOLÍCÍHO PROGRAMU

- Zlepšení informovanosti uživatelů o projektu
- Podrobnější představení funkcionality portálu
- Ukázat výhody důsledného dodržování principu správy
- Zjištění připomínek uživatelů k provozu
- Seznámení se současnými možnostmi legislativy k údržbě technické mapy obce
- Představení pohledu do budoucnosti Jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje

# PROGRAM SEMINÁŘE

- Mapová díla dle měřítka, obsahu, účelu
- Historie mapování a technických map, mapy katastrální a vojenské
- Zemědělské mapy, mapy správců sítí, digitální technické mapy
- Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje
- Oblasti využití
- Digitální mapa veřejné správy
- Obecně závazná vyhláška obce
- Budoucnost projektu
- Diskuze

# MAPOVÁ DÍLA DLE MĚŘÍTKA OBSAHU A ÚČELU

**Definice mapového díla :** Mapové dílo je zmenšený a částečně zkreslený obraz zemského povrchu nebo jeho části.

Obvykle je výsledkem kartografické činnosti.

Obsahem mapového díla mohou být různé informace, které jsou zobrazovány pomocí smluvených znaků. Vyjadřují tedy rozmístění, časovou platnost objektů a jevů vztahujících se k tomuto povrchu.

Na mapě bývají umístěny též vysvětlující informace - Legenda - a mapa je sestrojena dle některého kartografického rovinného zobrazení.

Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji ➤ Jednotná digitální technická mapa

## Mapa řeky Volhy od Adama Oleaurise r.1666





# Mapová díla dle měřítka

- Z důvodu velikosti mapových listů a prostorovým možnostem zobrazování je nutné zemský povrch zmenšovat v určitém poměru. Číselné měřítko tedy udává, kolikrát je skutečná délka na mapě zmenšena. Tento poměr zmenšení se nazývá měřítkem mapy.
- Udává se poměrem 1:M, kde M je měřítkové číslo.
- Např. číselné měřítko 1:100 000 znamená, že 1 cm na mapě je 100 000 cm ve skutečnosti. Protože nás nejčastěji zajímá vzdálenost v kilometrech, 1 cm na mapě představuje vzdálenost 1 km.
- Na mapě se velmi často nachází i grafické znázornění měřítka. Je to úsečka, na které jsou zobrazeny díly o velikosti základních délkových jednotek, nebo jejich násobků.

Podle toho jak velké je měřítkové číslo a v souvislosti s tím, jaké mapové značky obsahují, se mapy rozdělují do tří skupin:

- **Mapy malého měřítka**
- **Mapy středního měřítka**
- **Mapy velkého měřítka**

Podle způsobu vzniku a účelu využití je možné tyto skupiny rozdělit na:  
Z pohledu geodetického měření

- **Mapy velkého měřítka** 1 : 200 až 1: 5000
- **Mapy středního měřítka** 1 : 5 000 až 1 : 200 000
- **Mapy malého měřítka** měřítko < 1 : 200 000

Z pohledu geografického

- **Mapy velkého měřítka** měřítko > 1 : 200 000
- **Mapy středního měřítka** 1 : 200 000 až 1 : 1 000 000
- **Mapy malého měřítka** měřítko < 1 : 1 000 000



## Měřítko - Sansonův atlas z r.1695



# Mapová díla dle obsahu

Podle obsahu jsou mapy nejčastěji členěny na:

- **Topografické mapy**

Topografická mapa zobrazuje přehledným způsobem v libovolném kartografickém znázornění předměty zemského povrchu. Jejich poloha a výskyt je zjišťována místním šetřením a měřením.

Jejich generalizace nebo zvýraznění umožňuje dobrou souhrnnou orientaci v daném území.

- **Tematické mapy**

Obsahují informace, které se vztahují k určitým oborům lidské činnosti. Patří sem mapy vodohospodářské, zemědělské, lesnické, mapy pro územní plánování, fyzikální, námořní apod.

Tyto informace jsou většinou zobrazovány na podkladech základních topografických map pomocí symbolů a značek.

# Mapová díla dle účelu

Tato kategorie zohledňuje členění podle účelu využití v různých oblastech:

- Mapy školní
- Mapy vojenské
- Mapy turistické
- Mapy vědecké
- Technické mapy
- Mapy námořní

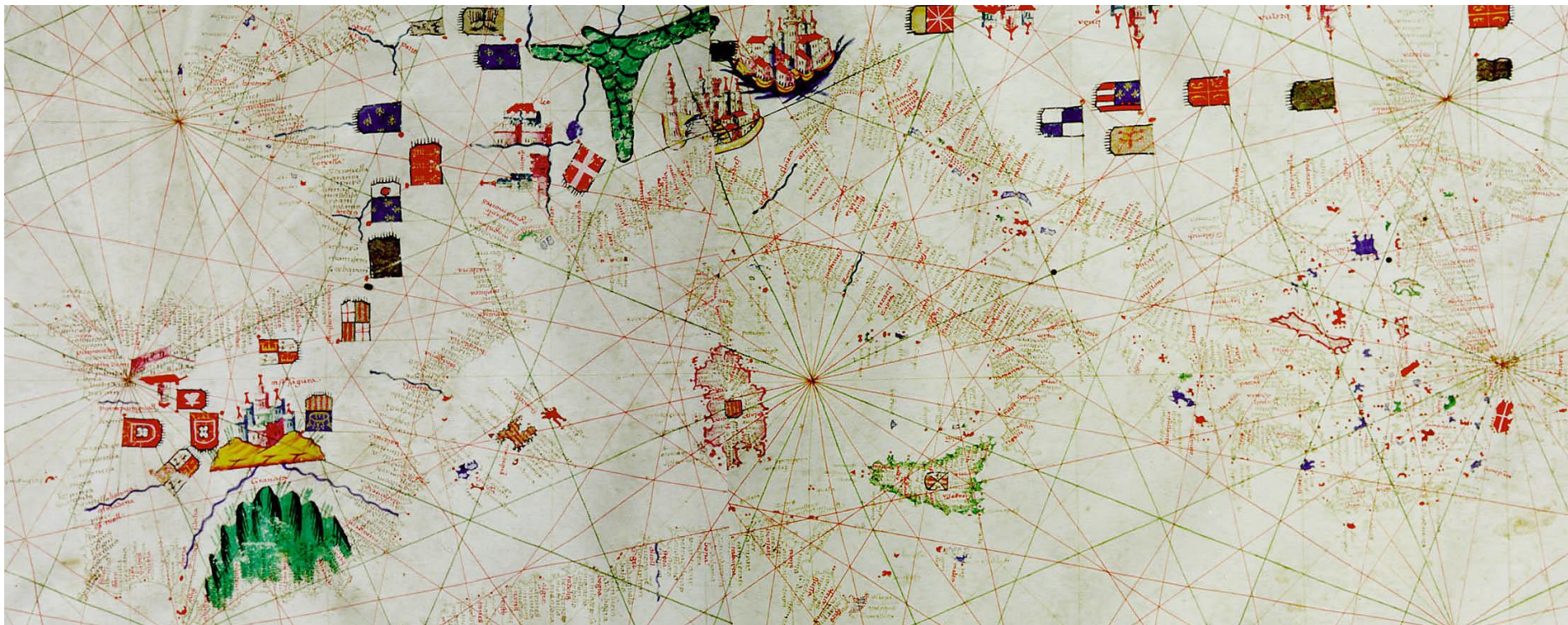


# Školní mapa Evropy



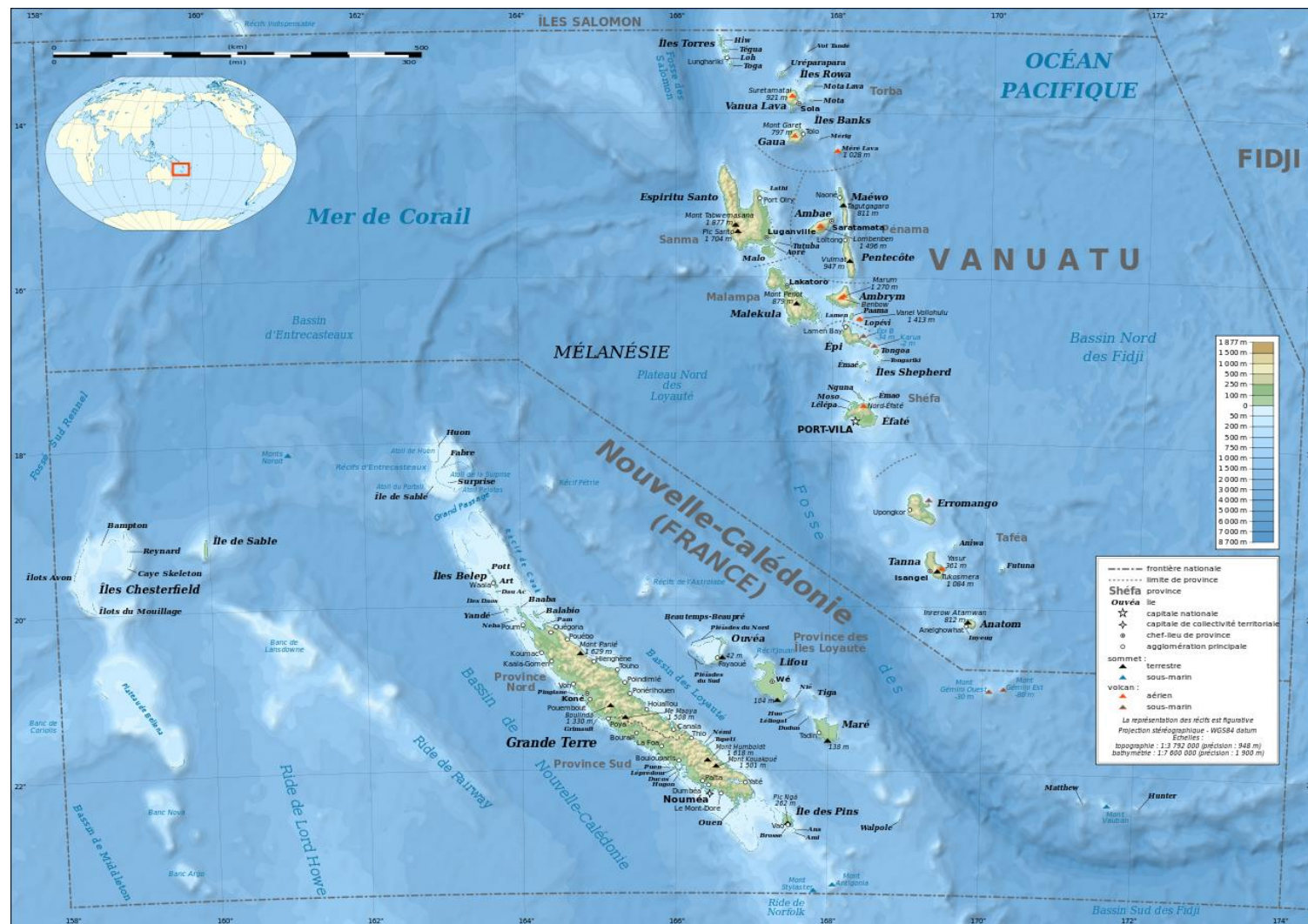


# Portolánová mapa Petrusa Rosseliho z r. 1566





# Námořní mapa souostroví Vanuatu





Podle prezentace obsahu a dle vzhledu jsou mapy dále členěny na:

- **Satelitní a letecké**
- **Plastické**
- **Atlasy a glóby**
- **Reliéfní**
- **Panoramatické**
- **Speciální**

Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji ➤ Jednotná digitální technická mapa

## Glób Martina Behamia z r.1492



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



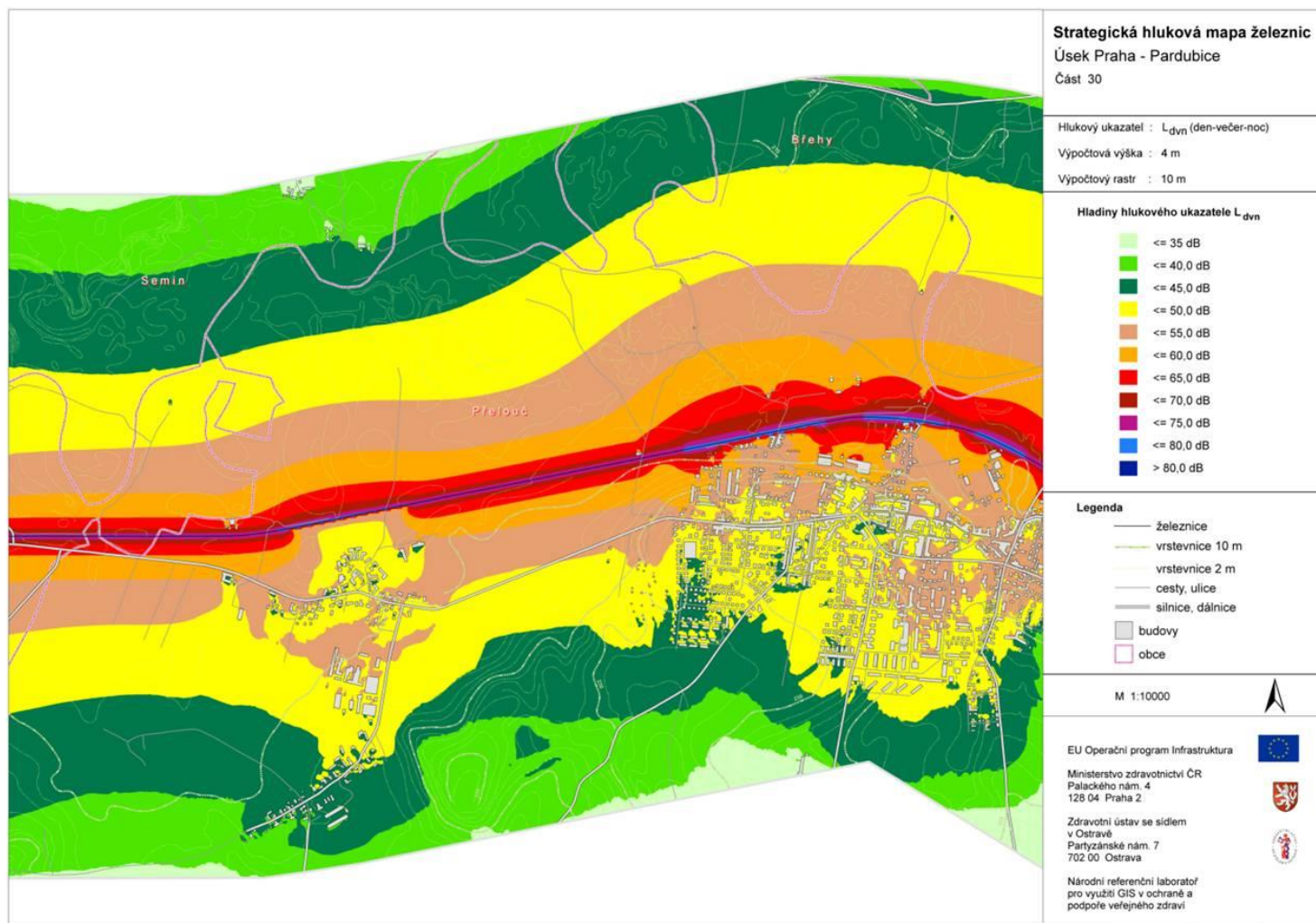
ENERGETICKÁ AGENTURA  
ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.



Zlínský kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Hluková mapa železnice



# HISTORIE MAPOVÁNÍ A TECHNICKÝCH MAP MAPY KATASTRÁLNÍ A VOJENSKÉ

- Nejstarší dochované mapy ve světě
- Nejstarší dochované mapy Čech
- Katastrální mapy
- Vojenské mapy



Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji ➤ Jednotná digitální technická mapa

# Pavlovské vrchy a údolí Dyje

## 23-28tis.l.př.n.l.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



ENERGETICKÁ AGENTURA  
ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.

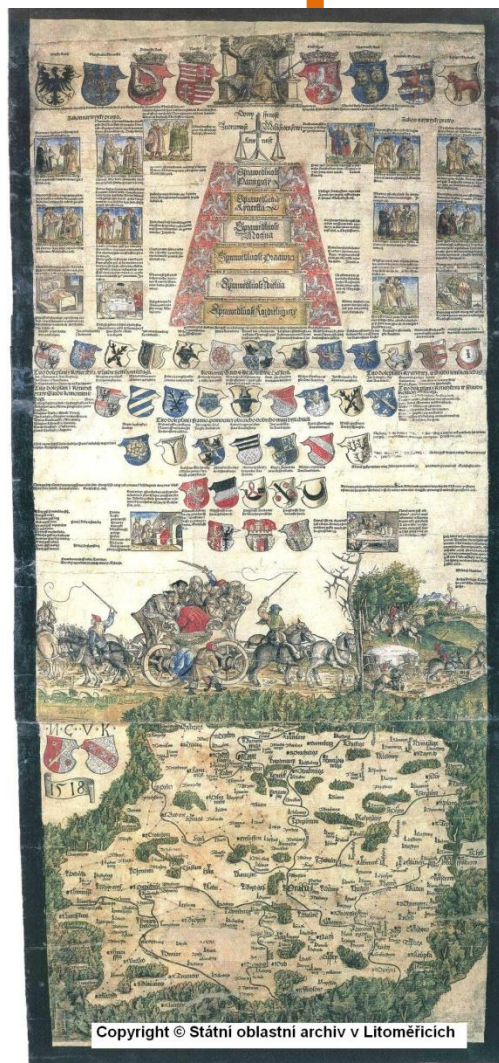


Zlínský kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji ➤ Jednotná digitální technická mapa

# Klaudyánova mapa Čech z r.151



Copyright © Státní oblastní archiv v Litoměřicích

Klaudyánova mapa Čech z roku 1518



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



ENERGETICKÁ AGENTURA  
ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.



Zlínský kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji ➤ Jednotná digitální technická mapa

## Mapa bitvy u la Coruni z r. 1805

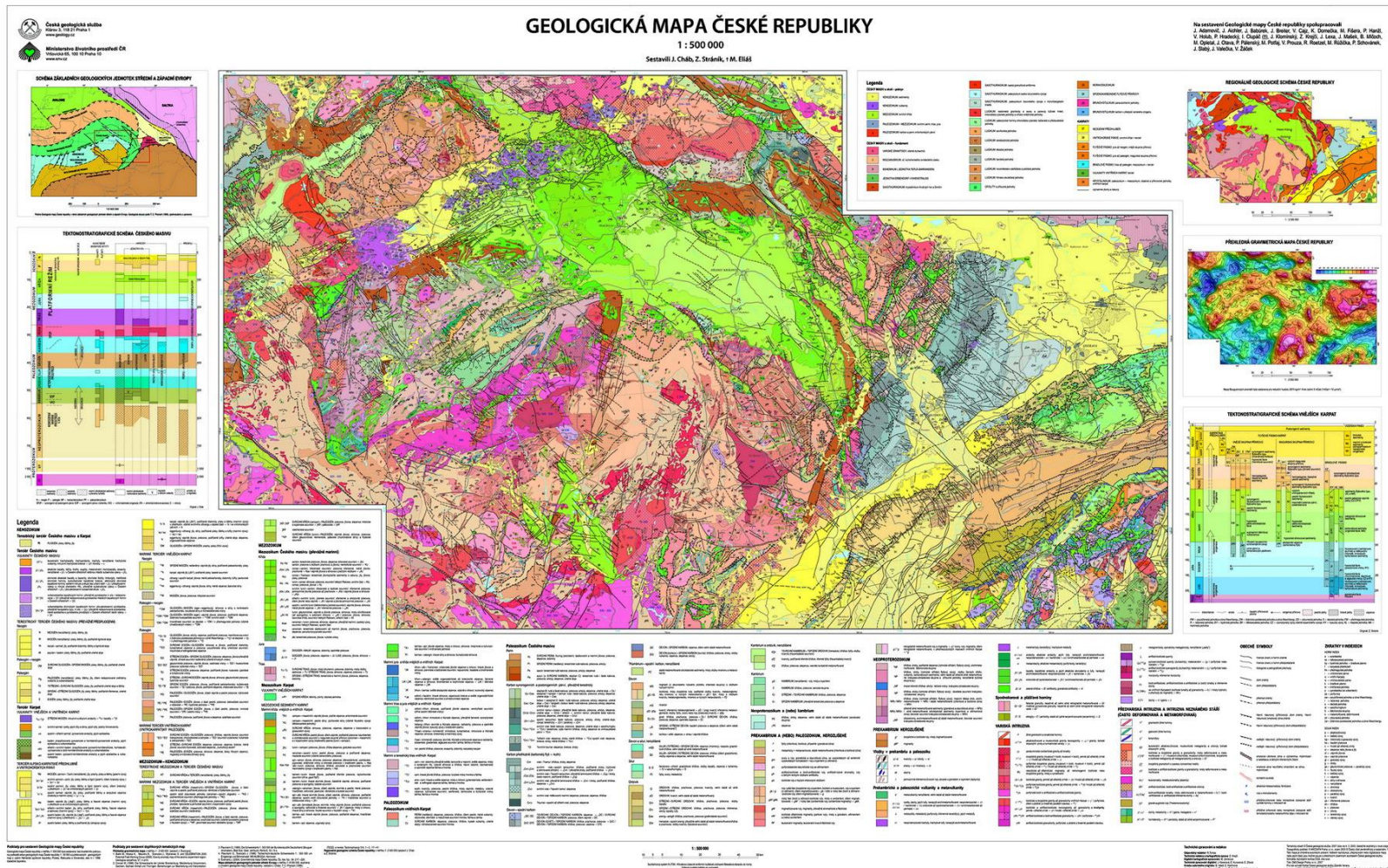


# ZEMĚDĚLSKÉ MAPY, MAPY SPRÁVCŮ SÍTÍ DIGITÁLNÍ TECHNICKÉ MAPY

- Zemědělské, lesnické a geologické mapy
- Základní mapy závodů
- Mapy správců inženýrských sítí
- Digitální technické mapy

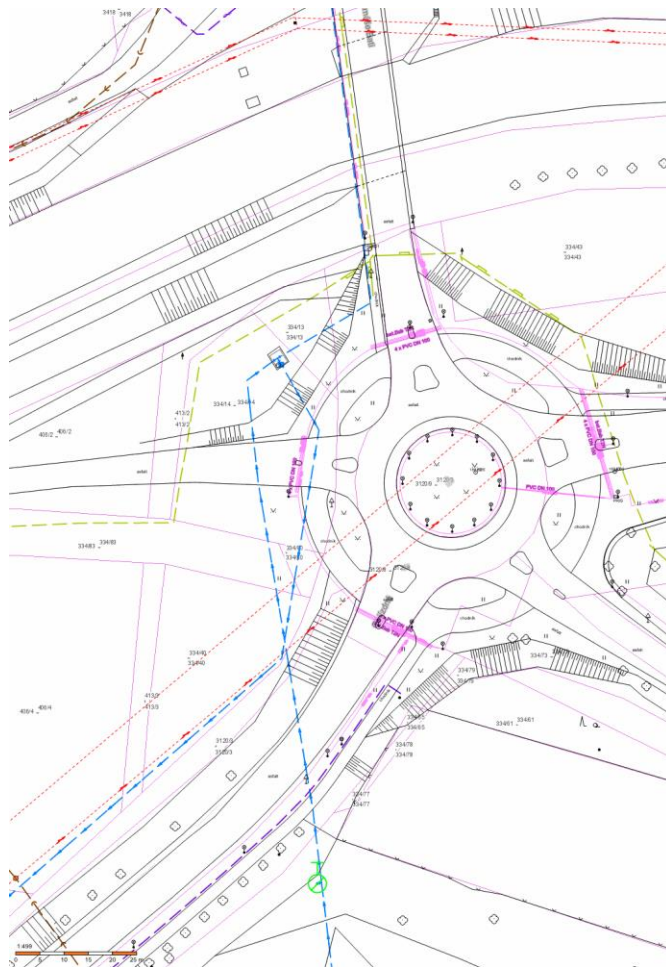


# Geologická mapa České republiky



Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji ➤ Jednotná digitální technická mapa

# Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



ENERGETICKÁ AGENTURA  
ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.



Zlínský kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# JEDNOTNÁ DIGITÁLNÍ TECHNICKÁ MAPA ZLÍNSKÉHO KRAJE (JDTM ZK)

- Důvody vzniku
- Historie
- Princip správy
- Financování projektu a jeho vývoj
- Webový portál

# Důvody vzniku JDTM ZK

- Společné správa dat a financování
- Doplnění informačních systémů obcí
- Jednotná datová struktura
- Publikace v prostředí internetu
- Využití pro činnosti výkonu státní správy
- Zajištění podkladů pro investiční činnost
- Zamezení duplicity měření
- Efektivní aktualizace

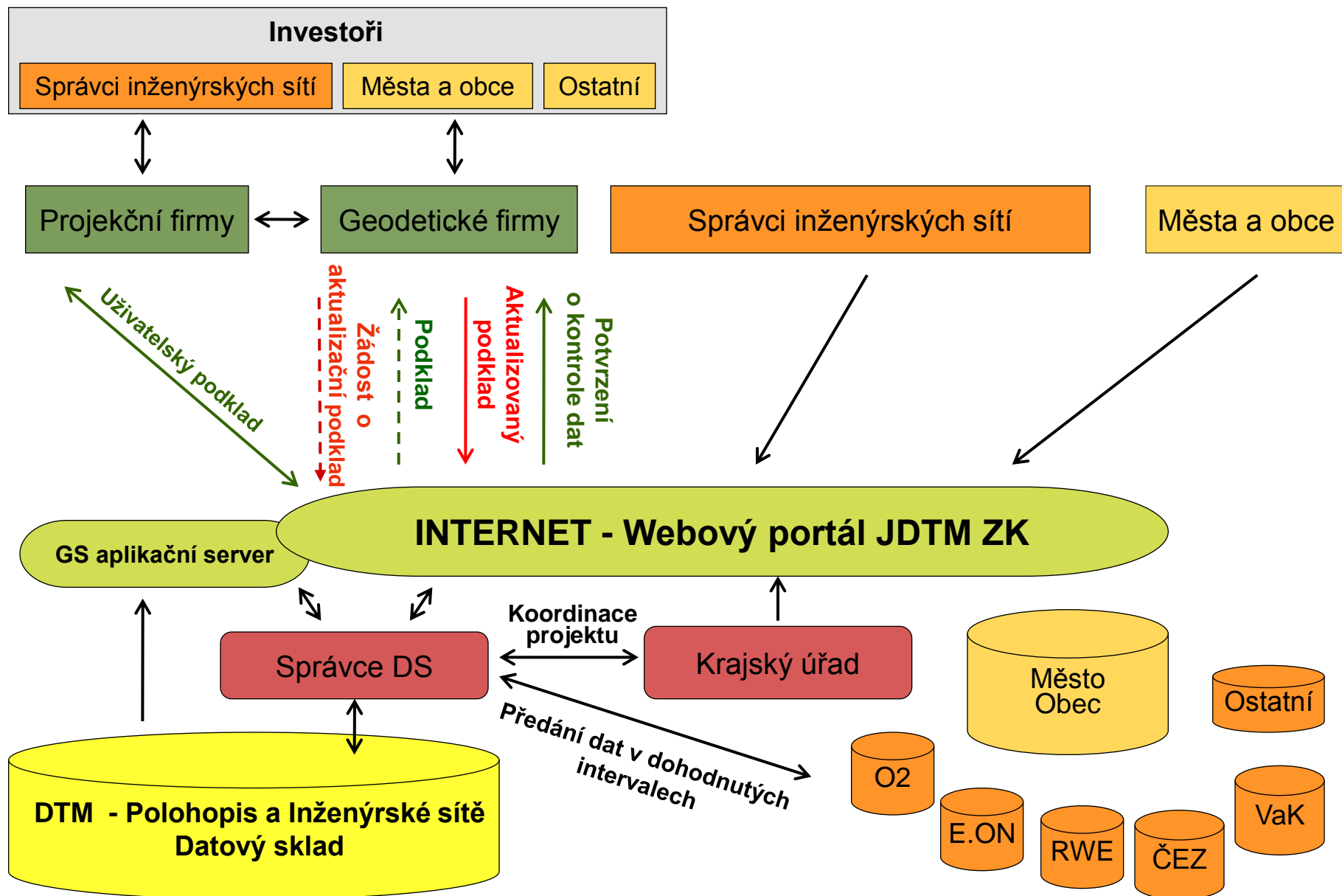


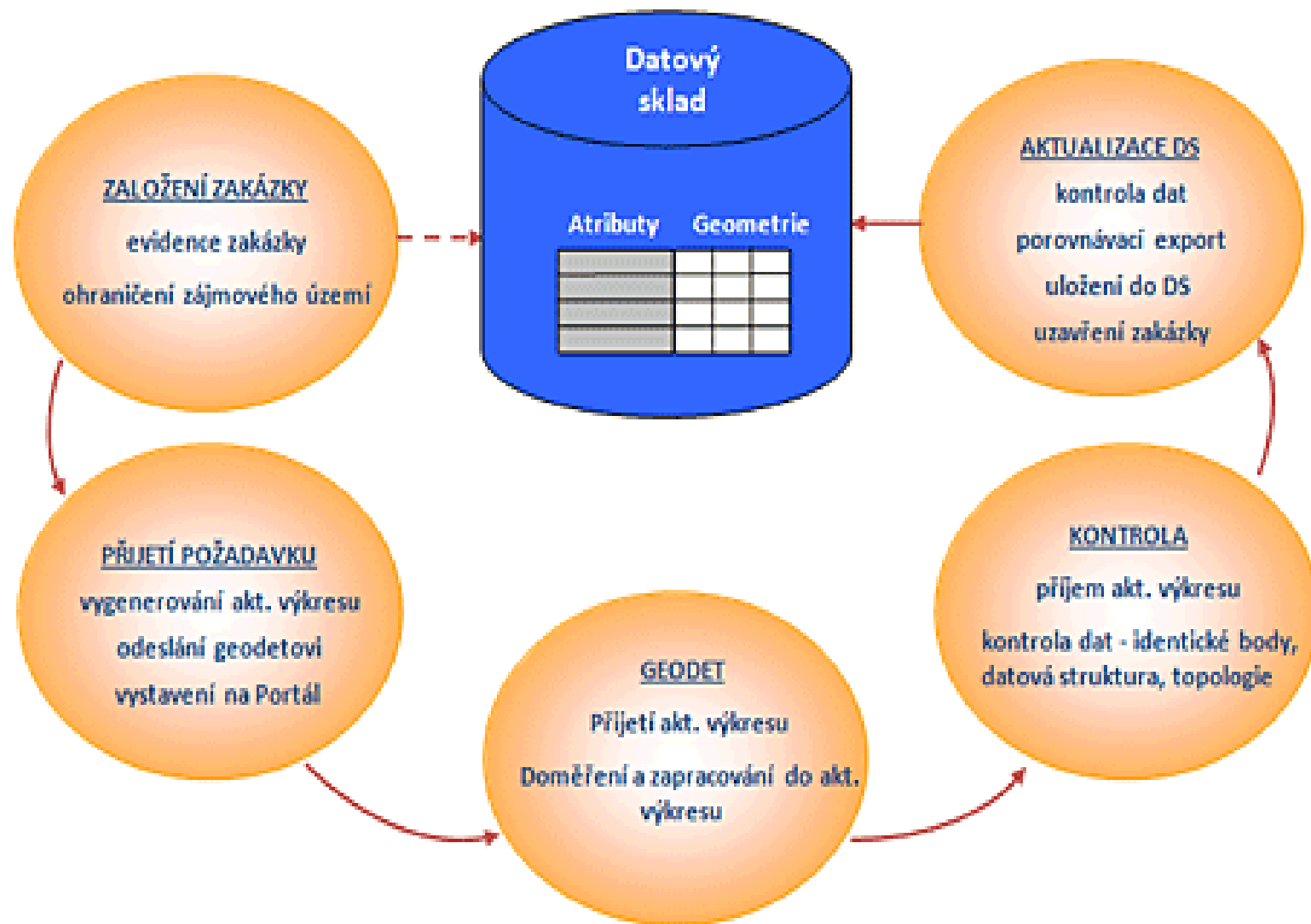
# Historie

- **Počátek 90.léta 20. století**
- **V r. 1995 uzavřeny 1. smlouvy na OÚ Uh. Hradiště**
  - (účastnili se správci IS a obce - zaměřeno 78 obcí)
- **V r. 2000 končí systém Jednotné mapy okr. UH**
- **V r. 2002 schváleno Radou ZK rozšíření TM na celé území – zahájen projekt JD TM ZK**
- **2003 – zkušební provoz**
- **2004 – výběr správce DS – GEOVAP, spol. s r.o.**
- **2010 – nový webový portál**

# Princip správy

- **Smluvní účastníci** (správci IS, města a obce ZK)
- **Uživatelé** (geodeti, projektanti, studenti, ostatní)
- **Správa** (činnosti správce, kontrola, zajištění provozu)
- **Datový sklad** (DB, agenda zakázek, prvky a jejich atributy)
- **Výdej zakázky** (životní cyklus a jeho stavy)
- **Webový portál** (registrace, mapa, zakázky, statistiky, web. služby, podpora, kontakty)





# Financování projektu a jeho vývoj

- 2003 vznik a plnění datového skladu, sjednocení dat, zahájení zkušebního provozu – hradil ZK
- 2004 spuštění webového portálu
- 2004 uzavřeny smlouvy se správcí IS, městy a obcemi určeny poměrné části financování
- 2004 – doposud – města a obce 38,5%, správci IS 61,5%

## Smluvní účastníci projektu správci inženýrských sítí

- **O2 Czech Republic a.s.**  
(Telefónica Czech Republic, a.s.)
- **E. ON Česká republika, a.s.**
- **ČEZ Distribuce, a.s.**
- **RWE Distribuční služby, s.r.o.**  
(Jihomoravská plynárenská, a.s., JMP DS, s.r.o.)
- **Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s.**
- **Slovácké vodárny a kanalizace, a.s.**
- **Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s.**
- **Moravská vodárenská, a.s.**



## Další účastníci projektu

- Katastrální úřad pro Zlínský kraj
- Ředitelství silnic a dálnic ČR
- Ředitelství silnic Zlínského kraje
- Povodí Moravy a.s.
- Energetická agentura Zlínského kraje, o.p.s.
- Správa železniční dopravní cesty
- Státní pozemkový úřad

# Webový portál

- Registrace a uživatelské role
- Návrh členění
- Definice procesů
- Mapový klient
- Agenda zakázek
- Další služby (statistiky, podpora, kontakty)

<http://portal.geostore.cz/jdtmzk/>

# Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji ➤ Jednotná digitální technická mapa

**JDTM ZK**

Jednotná Digitální Technická Mapa Zlínského Kraje

[Home](#) [Mapa](#) [Zakázky](#) [Statistiky](#) [Web. služby](#) [Podpora](#) [Kontakty](#)

**Přihlášení do systému**

Přihlašte se prosím ...

Login:

Heslo:

Přihlásit

**Registrace**

Vyplňte a odešlete [registrační formulář](#). Veškeré Vámi uvedené osobní údaje budou sloužit pouze pro potřeby portálu.

Portál JDTM slouží placeným uživatelům, tedy městům a obcím a všem smluvně zavázaným správcům inženýrských sítí. Na základě rozhodnutí těchto všech placených uživatelů je umožněn přístup na Portál JDTM ZK na základě registrace a to pouze odborné veřejnosti pracující v oblasti...

**Ztratili jste heslo?**

V případě, že jste ztratili registrační údaje, můžete požádat o zaslání přihlašovacích údajů [zde](#).

**On-line náhled do datového skladu**

**Aktuality**

- Od 1.1.2014 bude u zakázek pro investora ČEZ Distribuce, a.s. vyžadováno zadání čísla stavby ze SAPI. Toto číslo se bude vyplňovat v evidenci zakázek do položky Ev. číslo investora.
- 28.11. 2011. V životním cyklu aktualizací zakázek přibyl nový stav - Vraceno k dopracování.
- Pokud se Vám špatně zobrazují některé položky, vyprázdněte mezipaměť prohlížeče (pro FF Ctrl+Shift+Delete, pro IE Ctrl+F5).
- Dne 18.10.2011 byla provedena aktualizace Portálu JDTM ZK

**Podkladové materiály**

- !!! Postup pro investora ČEZ Distribuce, a.s. - geodeti i projektanti
- Jak postupovat při rušení zakázky
- Jak postupovat při změně zájmového území aktualizací zakázky
- Jak postupovat při žádosti o výdej dat pro investora
- OSTATNÍ s rozsahem >2 ha
- Podrobný popis nového portálu JDTMZK, principy, pracovní postupy

Powered by: **Marushka®**

© Copyright: **GEOVAP**

esf

evropský  
sociální  
fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MSMT

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

ea

ENERGETICKÁ AGENTURA  
ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.

Zlínský kraj

Zlínský kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

JDTM ZK

Přihlášen: [Ivan Kusák, Ing.] Odhlásit

Jednotná Digitální Technická Mapa Zlínského Kraje

Home

Mapa

Zakázky

Statistiky

Web. služby

Podpora

Kontakty

Vítejte na stránkách portálu JDTM ZK

## Statistika zakázkového systému

Počet nových zakázek za dnešek	19
Číslo poslední zakázky	46163
Počet hotových zakázek	19331
Počet rozpracovaných zakázek	1920

## Identifikační údaje uživatele

Firma	GEOVAP, spol. s r.o.
Adresa	Nám. Práce 2512, Zlín, 760 01
IČ	
Kontaktní osoba:	
Jméno	Ing. Ivan Kusák
Telefon	577 560 605
Mobil	728 523 963
e-mail	ivan.kusak@geovap.cz
<a href="#">Upravit údaje</a>	

Powered by: **Marushka®**

© Copyright:  **GEOVAP**



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



ENERGETICKÁ AGENTURA  
ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.



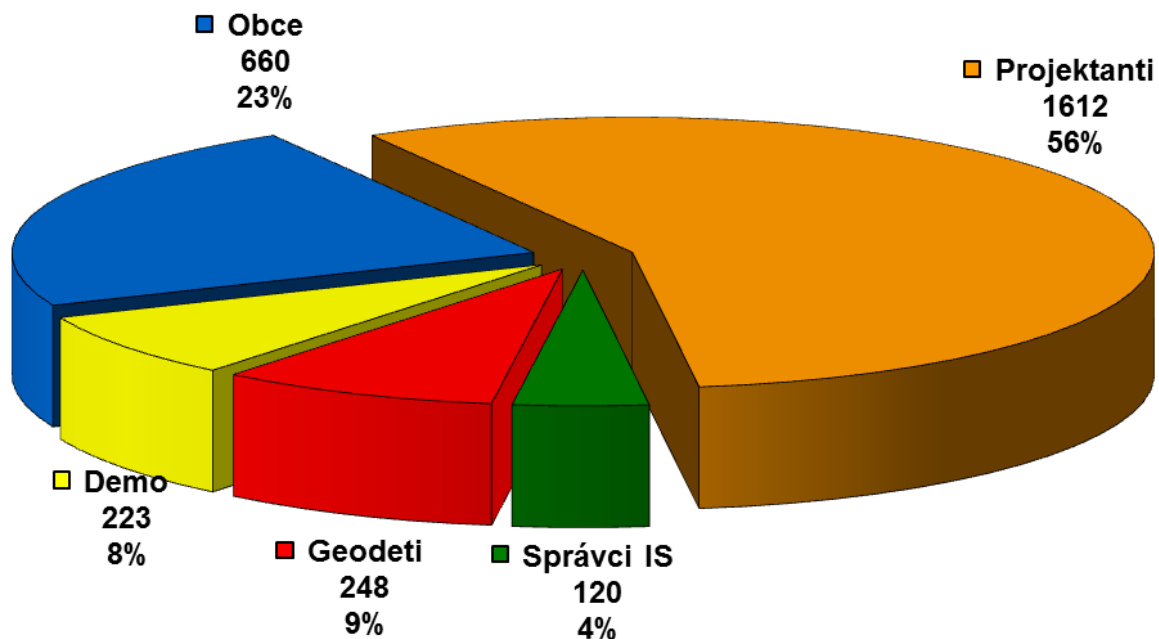
Zlínský kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Uživatelé

## Počet registrovaných subjektů

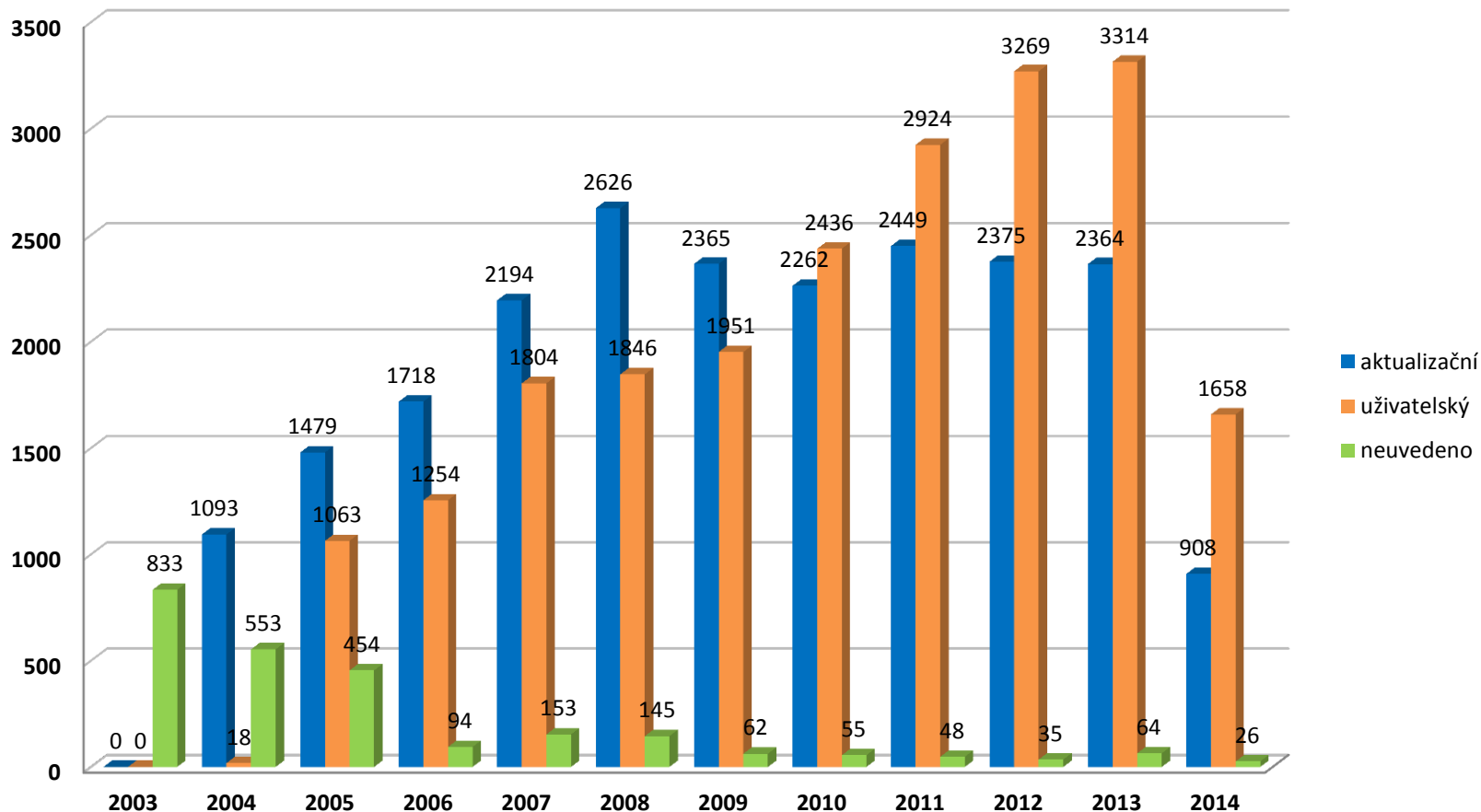
Role	Počet uživatelů
Projektanti	1612
Geodeti	248
Obce	660
Správci IS	120
Demo	223
<b>Celkem</b>	<b>2863</b>



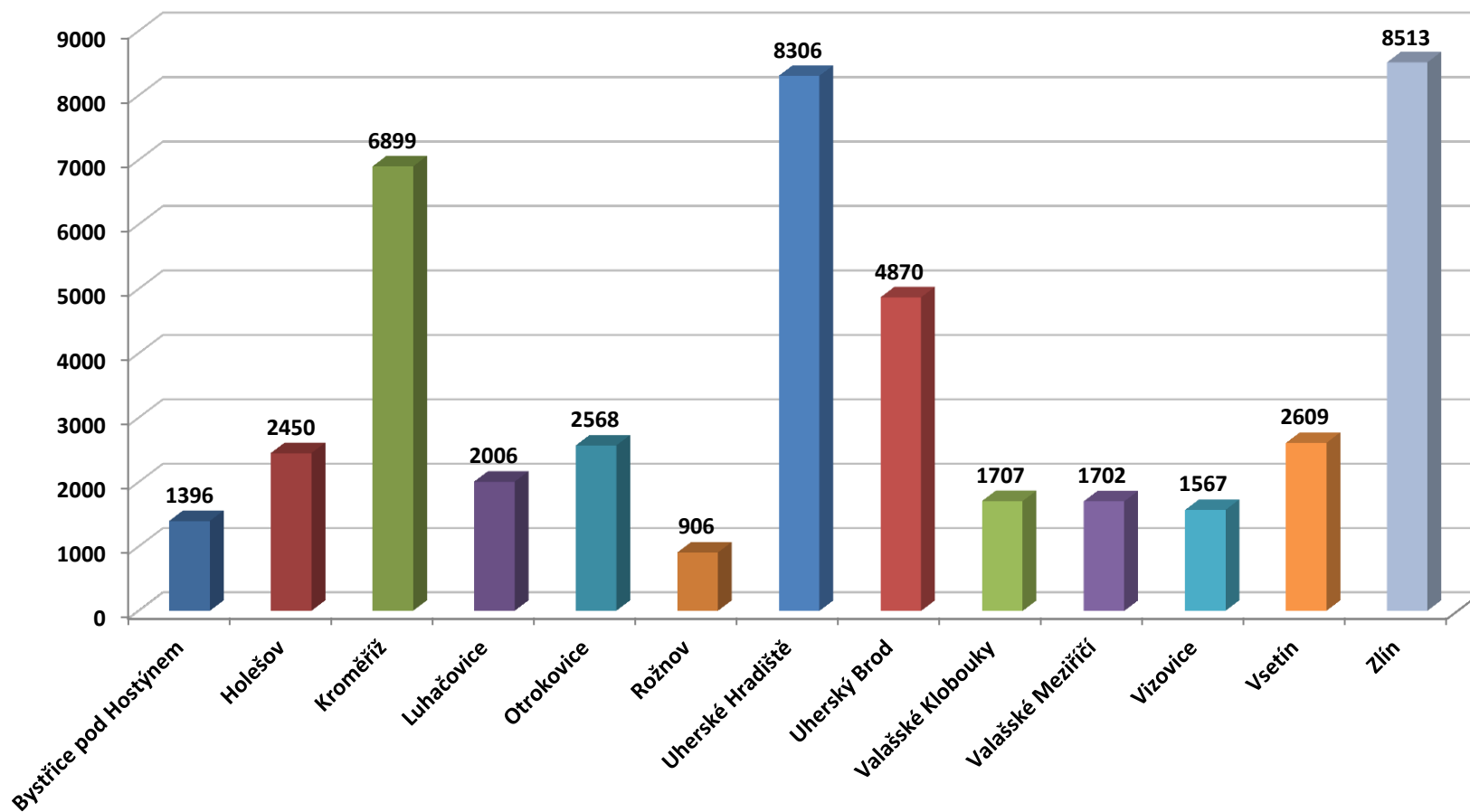


# Zakázky

Počet zakázek v jednotlivých letech



Počet zakázek listopad 2003 - 9.červen 2014 v ORP

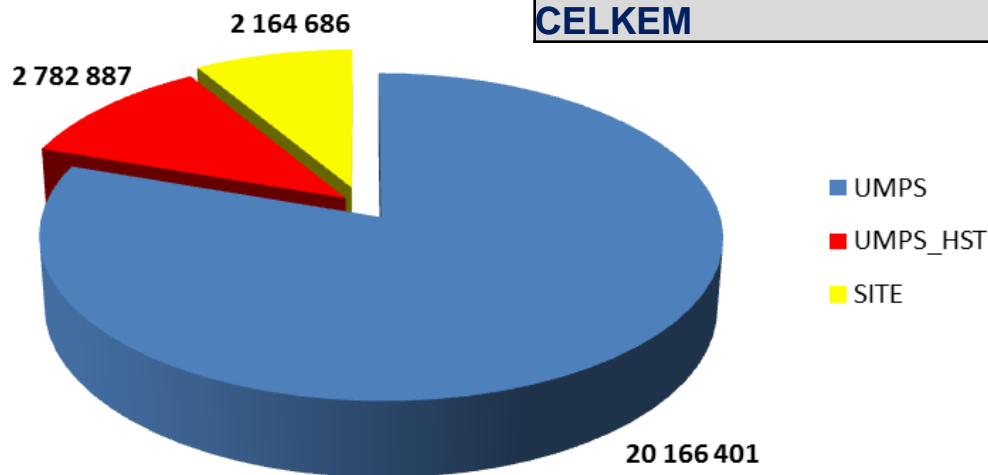


# Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji ➤ Jednotná digitální technická mapa

## Databáze

tabulka	počet elementů
<b>Polohopis a výškopis:</b>	
UMPS_M	10 532 063
BODY	4 678 695
VYSKY	4 955 643
Celkem	<b>20 166 401</b>
<b>Historie:</b>	
UMPS_M_HST	1 870 417
BODY_HST	356 907
VYSKY_HST	555 563
Celkem	<b>2 782 887</b>

<b>Inženýrské sítě:</b>	
SDELOV	362 241
ELEKTRO	395 890
PLYN	216 772
VODOV	567 031
KANAL	453 340
TECHSL	94 424
TEPLO	67 101
TVKAB	7 887
Celkem	<b>2 164 686</b>
<b>CELKEM</b>	<b>25 113 974</b>



## Oblasti využití

- Projekční a zeměměřičská činnost
- Koncepční plánování
- Informační systémy obcí a správců IS
- Územně-plánovací dokumentace – portál  
Jednotných územních plánů a územně  
analytických podkladů ZK (JÚAP ZK)
- Informace odborné veřejnosti
- Integrovaný záchranný systém

# Digitální mapa veřejné správy

- Sjednocení dat v jedné aplikaci
- Cílem je usnadnění výkonu veřejné správy

- **Propojení :**

Katastrální mapy

Ortofoto mapy

Technické mapy obce nebo města – pokud je vedena

- **Tvůrce - Ministerstvo vnitra ČR**

Nepodařilo se prosadit podporu financování technické mapy z IOP, výzva č.8

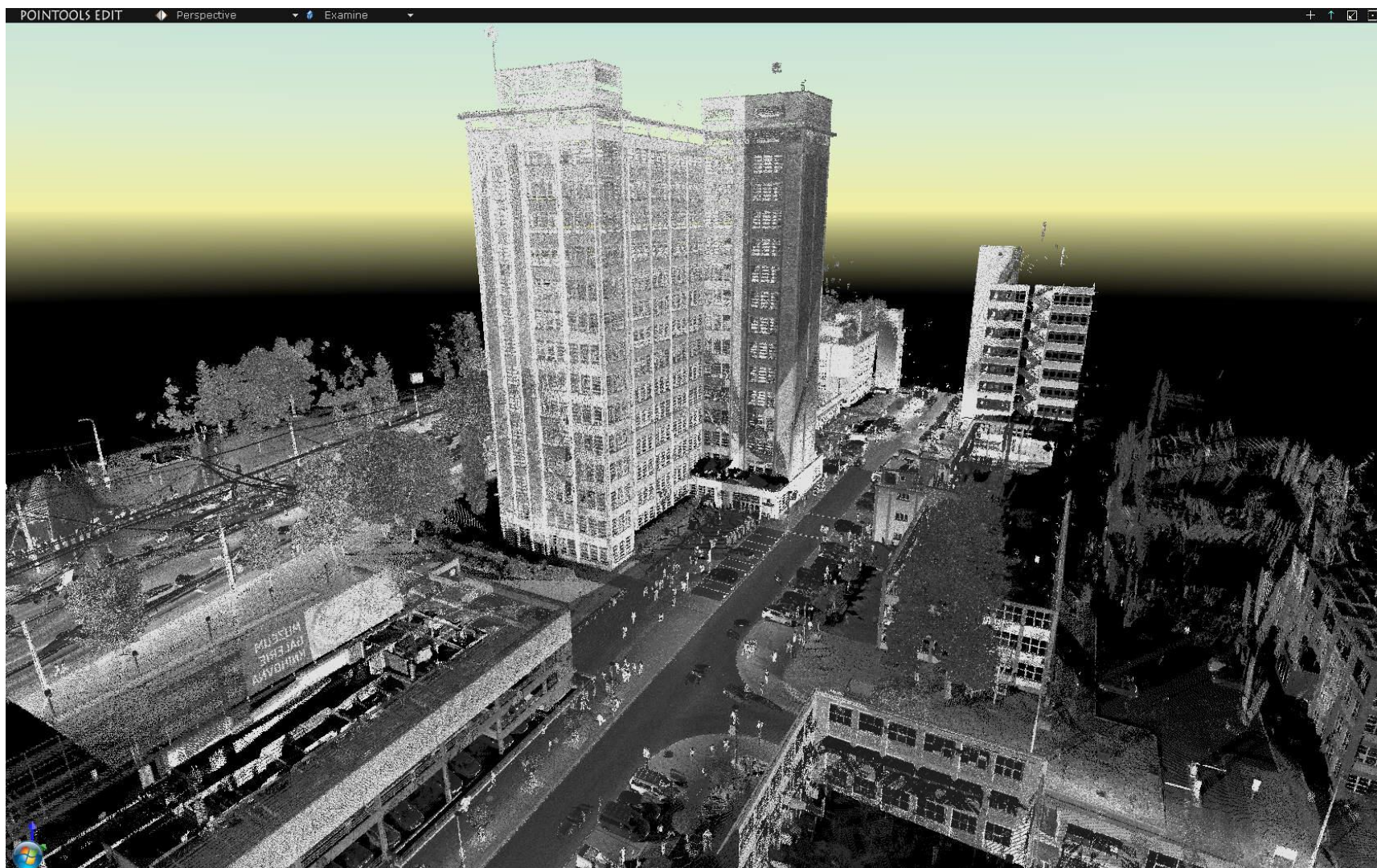


# Obecně závazná vyhláška obce

- Podpora v zákoně č.200/1994 Sb., § 20 odst.3 a v souladu s § 10 písm. d) a § 84 odst. 2 písm.h) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)
- Vydání Obecně závazné vyhlášky zajistí vedení a aktualizaci technické mapy
- Nevede ke zvýšení finanční náročnosti např. při předání ke kolaudaci stavby

# Budoucnost projektu

- Udržení modelu financování a správy
- Podpora uživatelů a ZK
- Publikace obsahu novými technologiemi
- Nové způsoby pořizování dat
- Vývoj mapového klienta pro 3D aplikace
- Implementace do GIS aplikací druhých stran

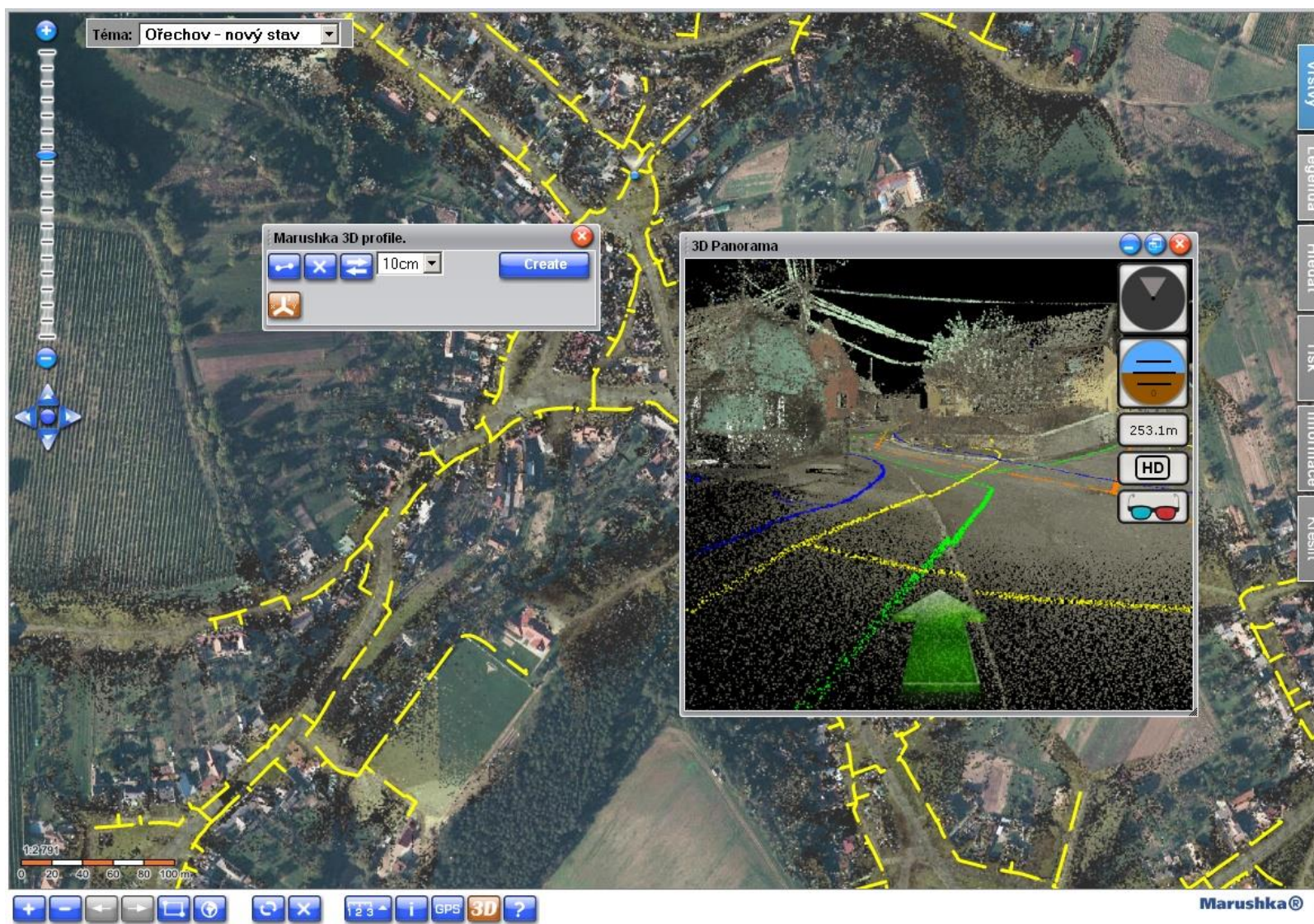








# Vzdělaností k trvale udržitelnému rozvoji ➤ Jednotná digitální technická mapa





# Děkuji za pozornost

### Příklady portálů - Online mapy

- <http://www.mapy.cz>
- <http://www.katastralni-mapa.cz/>
- <http://mapy.idnes.cz>
- <http://www.mapy.sk>
- <http://geoportal.gov.cz/web/guest/home>
- <http://geoportal.cuzk.cz>
- <http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/mapove-aplikace>
- <http://www.dopravniinfo.cz/>
- <http://vdp.ruian.cz/>
- <http://maps.google.com>
- <http://eagri.cz/public/web/mze/farmer/LPIS/>
- <http://www.cesko3d.cz/software/>
- <http://www.jdtm-zk.cz/>

## Zdroj dat

- Archiv společnosti GEOVAP
- Multimediální učebnice Dějin kartografie, Geologický ústav PŘF MU Brno
- Mapový portál města Plzeň
- Webová stránka [www.idtm-zk.cz](http://www.idtm-zk.cz)
- Web [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sanson-Jaillot, 1692 - Partie Occidentale du Palatinat %28...%29.alternate-a.jpeg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sanson-Jaillot,_1692_-_Partie_Occidentale_du_Palatinat_%28...%29.alternate-a.jpeg)
- Web <http://www.kralovstvimap.cz/fotocache/bigorig/7700.jpg>
- Web [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Il. vojensk%C3%A9 mapov%C3%A1n%C3%AD - rybn%C3%ADky nad Lochousicemi.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Il._vojensk%C3%A9_mapov%C3%A1n%C3%AD_-_rybn%C3%ADky_nad_Lochousicemi.png)
- Web [http://cs.wikipedia.org/wiki/Sandy\\_Island %28p%C5%99%C3%ADzra%C4%8Dn%C3%BD ostrov%29#mediaviewer/File:New Caledonia and Vanuatu bathymetric and topographic map-fr.svg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Sandy_Island_%28p%C5%99%C3%ADzra%C4%8Dn%C3%BD_ostrov%29#mediaviewer/File:New_Caledonia_and_Vanuatu_bathymetric_and_topographic_map-fr.svg)
- Web [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Petrus Roselli - Portolan Chart of the Mediterranean %281466%29.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Petrus_Roselli_-_Portolan_Chart_of_the_Mediterranean_%281466%29.png)
- Web [http://commons.wikimedia.org/wiki/Atlas of the world#mediaviewer/File:Whole world - land and oceans 12000.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/Atlas_of_the_world#mediaviewer/File:Whole_world_-_land_and_oceans_12000.jpg)
- Web [http://www.kartografiehp.cz/public/Image/sekce-typ-71/beskydy\\_6.jpg](http://www.kartografiehp.cz/public/Image/sekce-typ-71/beskydy_6.jpg)
- Web [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/91/Globus mit Dreh-Schwenk-Halterung\\_6.JPG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/91/Globus_mit_Dreh-Schwenk-Halterung_6.JPG)
- Web zdroj <http://www.kralovstvimap.cz/krkonose-nastenna-plasticka-mapa/d-72214/>
- Web <http://www.kralovstvimap.cz/fotocache/bigorig/plast.alpy%20bez%20ramu.jpg>
- Web [http://www.mzcr.cz/obsah/ietapa\\_1670\\_5.html](http://www.mzcr.cz/obsah/ietapa_1670_5.html)
- Web <http://ctyrka.blogspot.cz/2011/05/preziji-tistene-mapy-atlasy.html>
- Web [http://vlast.cz/soubory/nahrane/1518 Klaudyanova c.jpg](http://vlast.cz/soubory/nahrane/1518_Klaudyanova_c.jpg)
- Web [http://cs.wikipedia.org/wiki/Bitva u La Coru%C3%B1i#mediaviewer/File:Battle of Corunna.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Bitva_u_La_Coru%C3%B1i#mediaviewer/File:Battle_of_Corunna.jpg)
- Web [http://michal-duda.euweb.cz/porostni\\_mapa.JPG](http://michal-duda.euweb.cz/porostni_mapa.JPG)
- Web [http://en.wikipedia.org/wiki/William Smith %28geologist%29#mediaviewer/File:Geological map Britain William Smith 1815.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/William_Smith_%28geologist%29#mediaviewer/File:Geological_map_Britain_William_Smith_1815.jpg)
- Web <http://eizo-servis.cz/geologicke-mapy-naseho-uzemi-nabizeji-prekvapivou-prochazku-do-historie/>
- Web [http://www.geology.cz/extranet/mapy/tistene/qm500/qm500-mapa\\_1093px.qif](http://www.geology.cz/extranet/mapy/tistene/qm500/qm500-mapa_1093px.qif)