

ArcGIS Online a jeho využití ve výuce

Sylva Vorlová



Konference GIS Esri v ČR
22.–23. října 2014

O čem si budeme povídat

- ArcGIS Online a jeho pozice
- Ukázka práce s ArcGIS Online
- Aplikace ArcGIS Online
- Licencování
- Aktuální stav využívání na VŠ
- ArcGIS Online v praxi
- Dotazy

Co je ArcGIS Online

- GIS na webu
- používat, vytvářet, sdílet data a mapy



Co ArcGIS Online umí

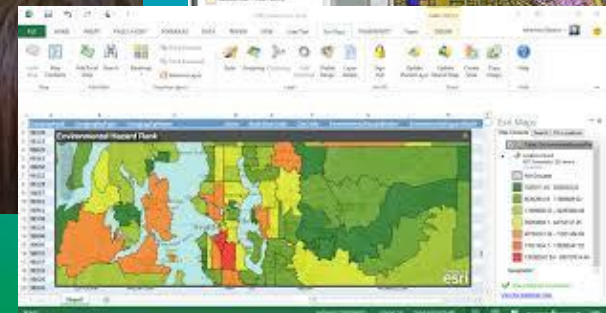
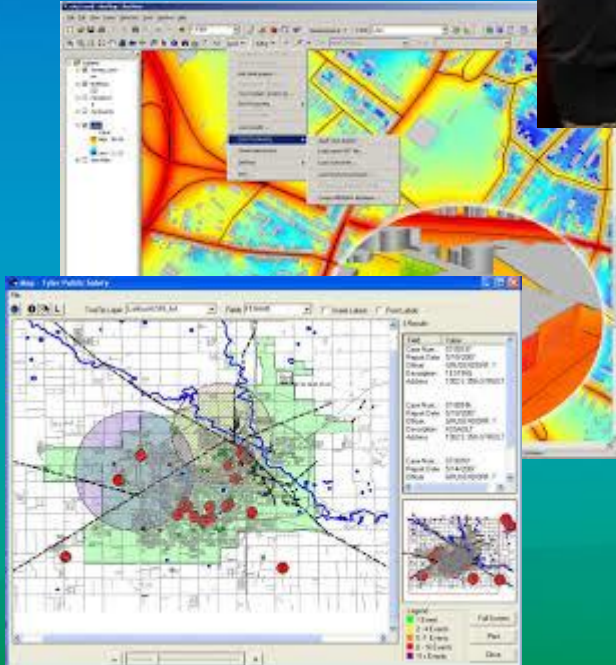




ArcGIS for Desktop



ArcGIS Online



Z historie ArcGIS Online

2007

podkladové mapy a mapové
služby Esri

2009

uživatelské účty
sdílení map a dat
tvorba webových map

2010

www.arcgis.com
šablony webových aplikací

2012

ArcGIS Online for Organizations
Esri Maps for Office

2013

Collector for ArcGIS
ArcGIS for Desktop Entitlement

Platforma ArcGIS

Aplikace



Portál



Servery

Data



Server



ArcGIS Online

Ukázka ArcGIS Online

Prostorové analýzy

agreguj body



sumarizuj v okolí



najdi hot spots



interpoluj body



najdi nejbližší



sluč hranice



najdi lokality



vytvoř nové lokality



sumarizuj v rámci



vytvoř obalovou zónu



naplánuj trasy



spoj vrstvy



spočítej hustotu



najdi podobné lokality



obohat vrstvu



vytvoř dojezdové oblasti



ořízni data



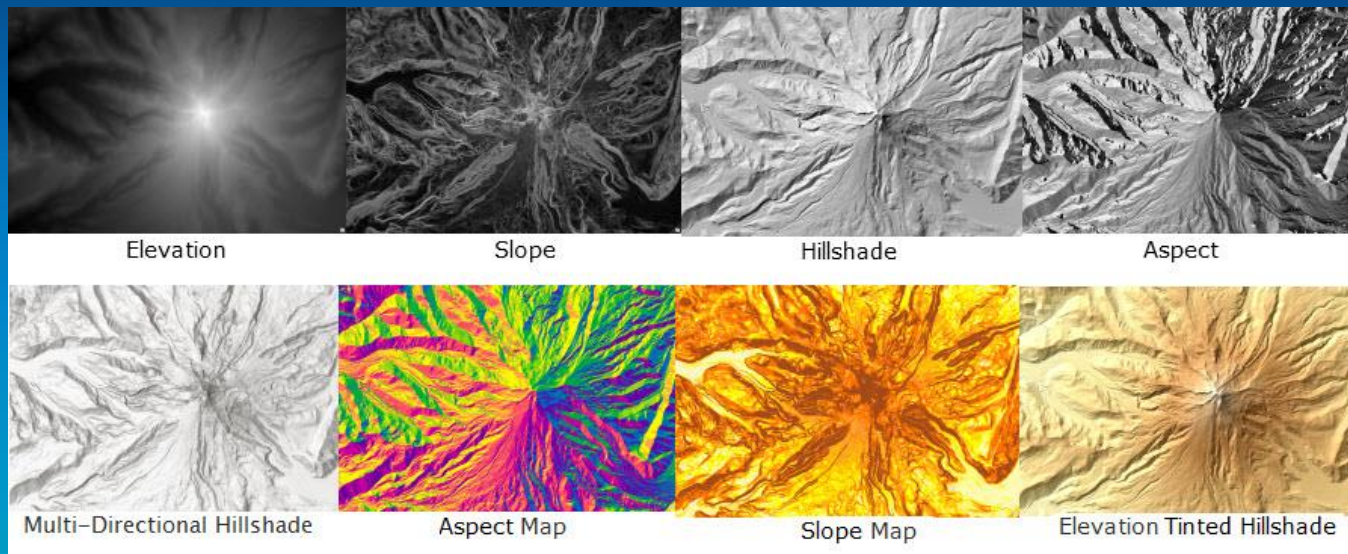
překryj vrstvy



Hostované služby Esri



World Traffic Service



World Elevation Services

Sociodemografická
data



Kupní síla obyvatel v ČR



Průměrná velikost domácností v ČR

Sociodemografická data za ČR

Hlavní fakta (2012)	Počet obyvatel podle věku (2012)
Počet obyvatel	Počet obyvatel (0-14, 15-29, 30-44, 45-59, 60+)
Počet domácností	Počet mužů (0-14, 15-29, 30-44, 45-59, 60+)
Průměrná velikost domácností	Počet žen (0-14, 15-29, 30-44, 45-59, 60+)
Celkový počet mužů	
Celkový počet žen	
Kupní síla	

Zdrojem informací je Michal Bauer Research
(<http://www.mb-research.de/>)

Výdaje (2012)

Potraviny a nealkoholické nápoje	Pravidelná údržba domácnosti
Alkoholické nápoje	Léčiva
Tabák	Elektronika, foto a IT vybavení
Oblečení	Rekreace a kultura
Obuv	Hračky / hry / hobby / sport / zahrada / domácí zvířata
Nábytek, vybavení, podlahy	Rekreační a kulturní služby
Bytový textil	Noviny, knihy a papírenské zboží
Domácí spotřebiče	Stravovací služby
Sklo / nádobí	Osobní péče
Nástroje a vybavení pro dům a zahradu	Šperky / hodinky / osobní věci



Data Enrichment – Obohacení dat

Address	City
123 S Main St	Fairfax



Median Age	Tapestry Segment	Median Income
32.4	Laptops & Lattes	\$77,018

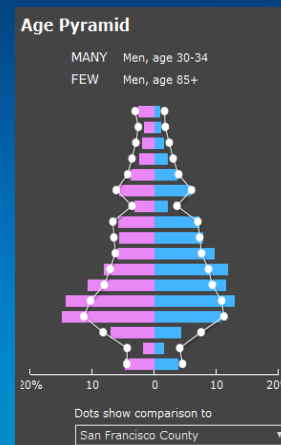
Obohatit data

Arcgis.com
Esri Maps
for Office



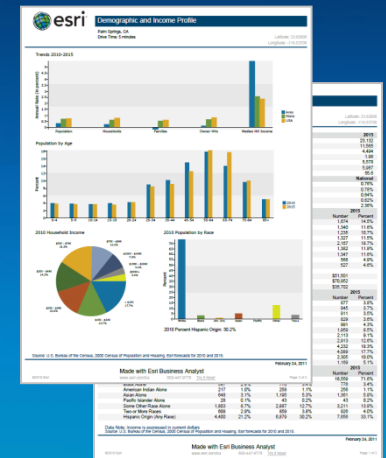
Mapy

Demographic
and Life Style



Infografika

Esri Maps
for Office



Reporty

Esri Maps
for Sharepoint

Ukázka Data Enrichment

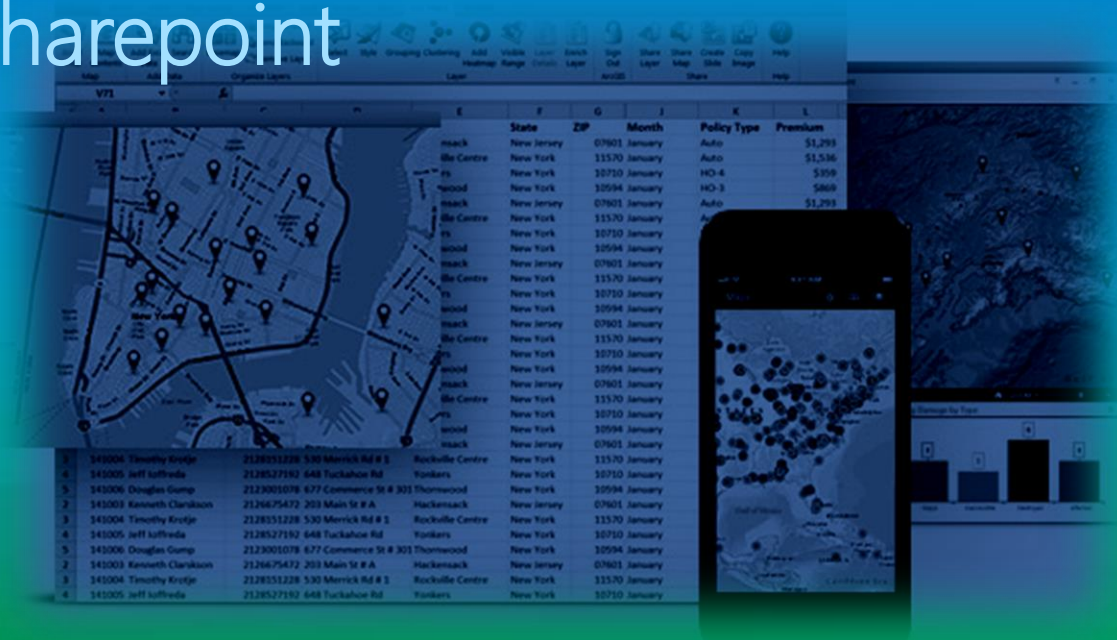
Sdílení na míru Vaším požadavkům

- Správa obsahu
 - sdílení
 - v rámci organizace
 - se skupinou uživatelů
 - veřejně
- Správa uživatelů
 - Uživatelské role
(uživatel, vydavatel, administrátor, vlastní)
 - Oprávnění podle typu role

Ukázka sdílení

Aplikace ArcGIS Online

- Collector for ArcGIS
- Explorer for ArcGIS
- Esri Maps for Office
- Operations Dashboard for ArcGIS
- Esri Maps for Sharepoint



Collector for ArcGIS



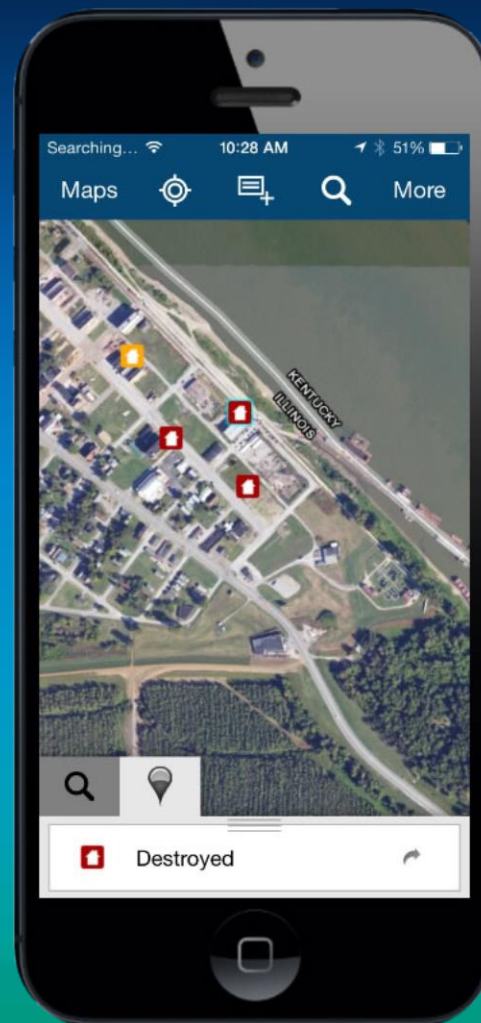
iOS
Android



sběr dat



on-line
off-line



Explorer for ArcGIS



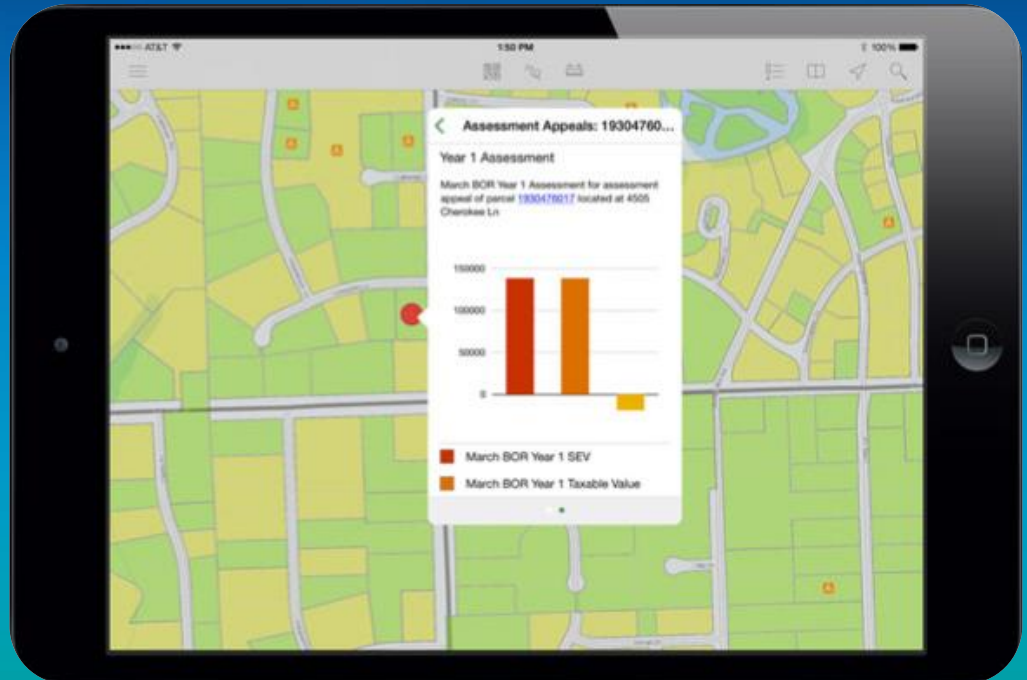
iOS



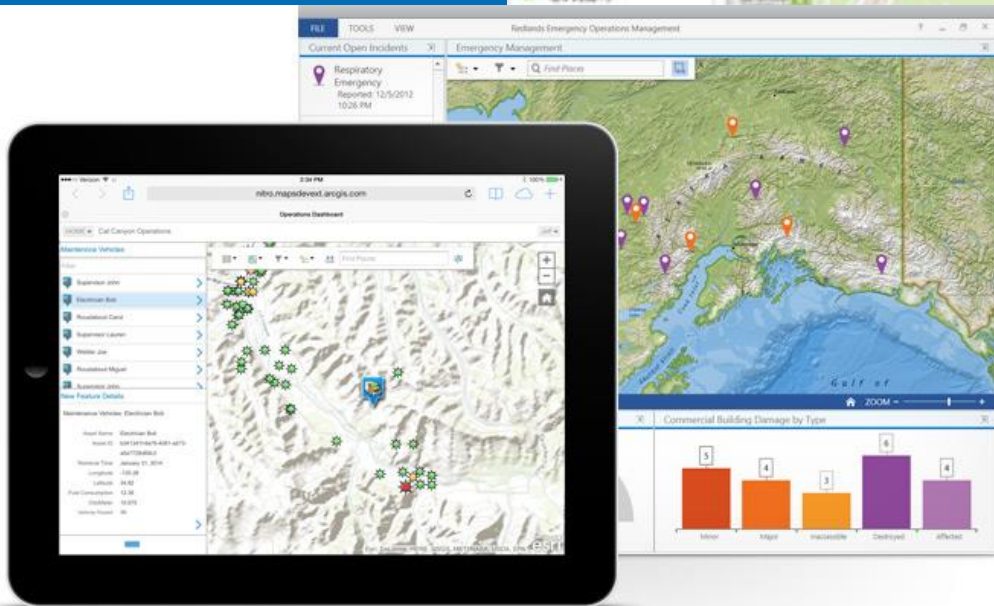
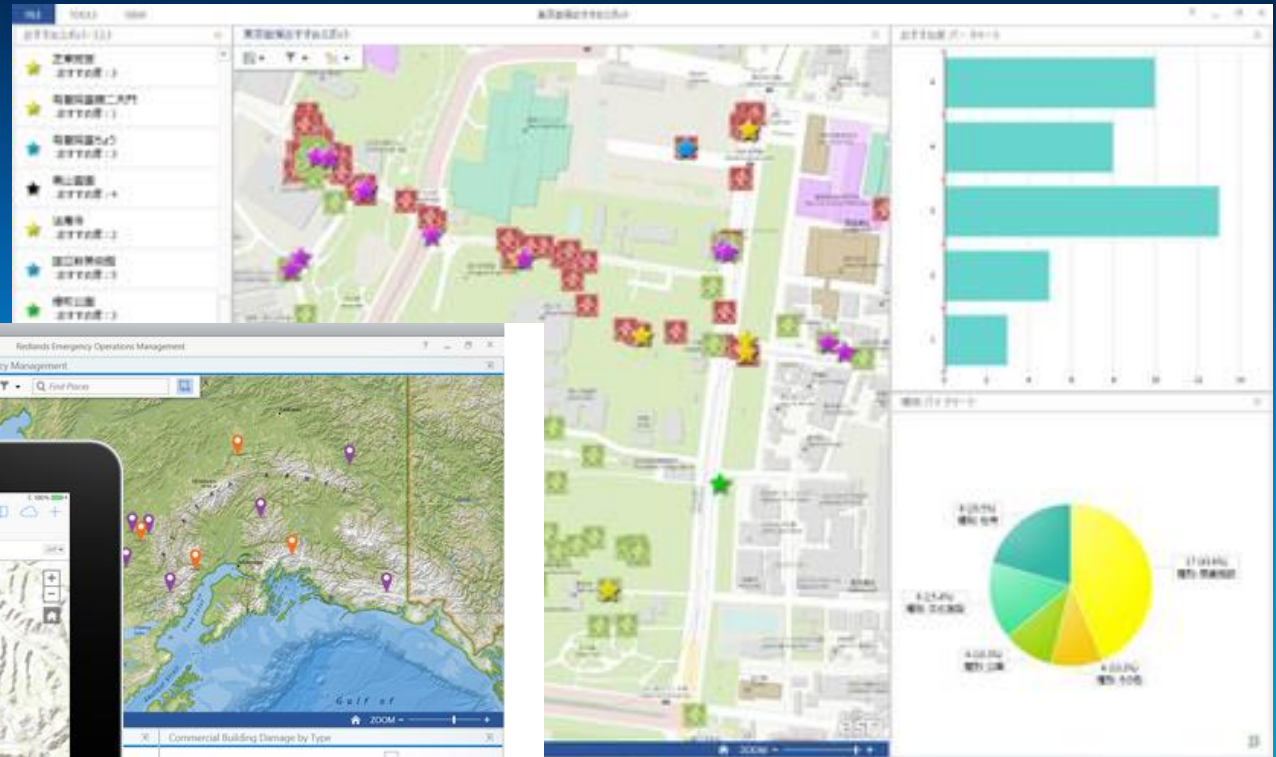
prohlížení
sdílení



on-line



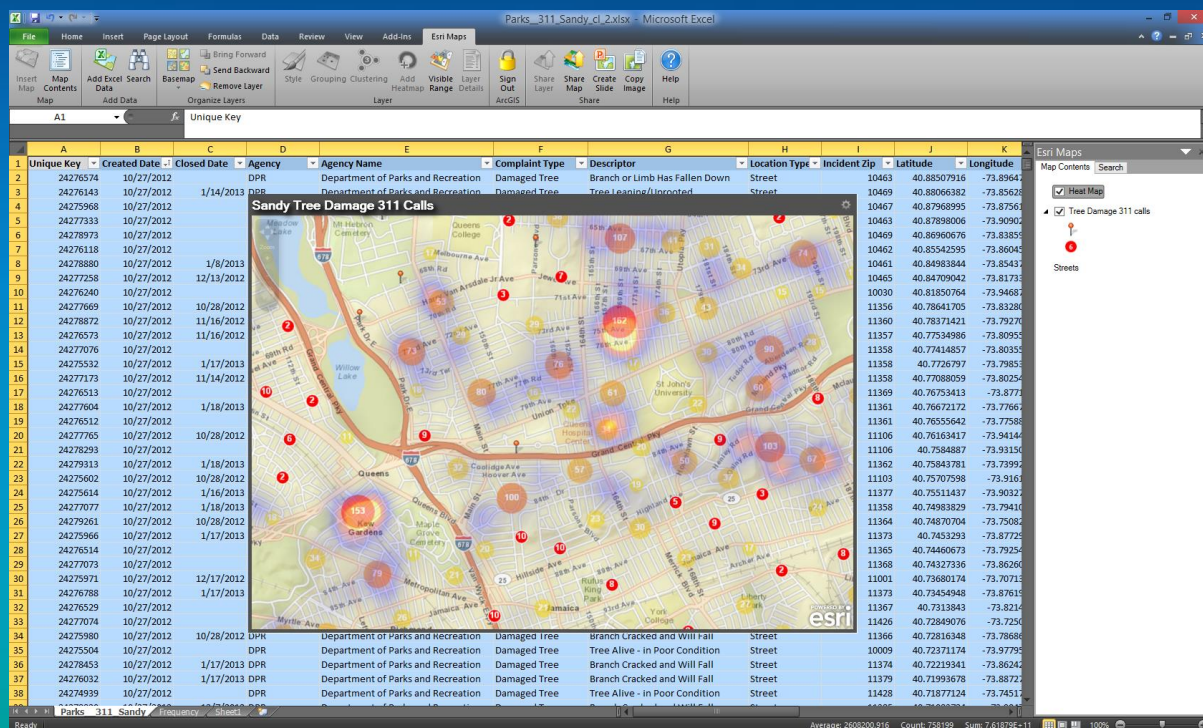
Operation Dashboard



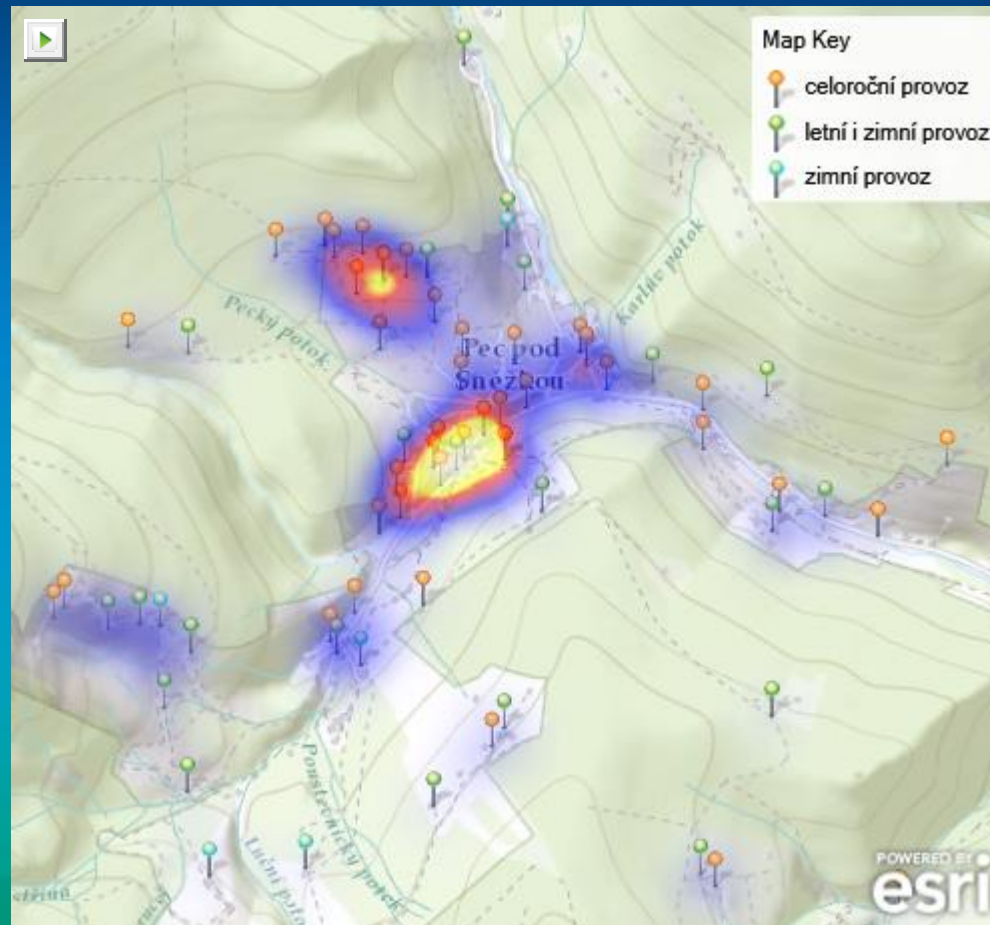
Esri Maps for Office



kartogramy
heat mapy
bodové vrstvy
data enrichment



ESRI Maps for office – webová mapa



Storymaps

- rychle
- jednoduše
- bez programování



Ukázka Story map

Jeskyňě české republiky

Jeskyňě České republiky

Veřejnosti přístupné jeskyňě v České republice

A story map [f](#) [t](#)



Punkevní jeskyňě

Punkevní jeskyňě se nacházejí v severní části CHKO Moravský kras. Jejich objevitelem je Karel Absolon. Jeskyňemi protéká řeka Punkva, na které je možná podzemní plavba pro návštěvníky. Na systém jeskyň se napojuje propast Macocha. Přední dům
Zdroj: Petr Zajáček (National Geographic Česko)

5 Jeskyňě Na Pomezí
6 Zbrašovská aragonitová jeskyňě
7 Javoříčská jeskyňě
8 Mladečské jeskyňě
9 Sloupsko-šošovské jeskyňě
10 Punkevní jeskyňě
11 Jeskyňě Balcarka
12 Kateřinská jeskyňě
13 Jeskyňě Výпустek
14 Jeskyňě Na Turoldu

Možnosti vývoje s ArcGIS Online

SDKs and APIs:

Android

Flex

iOS

Java

JavaScript

Mac OS X

.Net

Qt

Silverlight

WPF

The screenshot displays the ArcGIS Web Application Builder interface. On the left, a sidebar contains a 'Widgety' (Widgets) tab, which is active. Below it, a grid of widget icons is shown, including 'Atributová t...' (Attribute Table), 'Geokodér' (Geocoder), 'Grafické m...' (Graphic Map), 'Moje poloha' (My Location), 'Přehledová...' (Overview), 'Souřadnice' (Coordinates), 'Tlačítko Do...' (Button to...), 'Dotaz' (Query), 'Graf' (Graph), and 'Kreslit' (Draw). The main area shows a map of a rural area with a search bar at the top containing 'Esri World Geocoder'. Below the map, there is a table with the following data:

OBJECTID	Title	Visible	Description	Image URL	Image Link URI
0	Blansko	1	undefined	undefined	undefined

At the bottom of the table, it says '1 - 1 z 1 výsledků , 0 vybrané' (1 - 1 of 1 results, 0 selected). The interface also includes a 'Spustit' (Run) button, a 'Náhledy' (Preview) button, and an 'Uložit' (Save) button.

Licencování



Konference GIS Esri v ČR
22.-23. října 2014

Účet pro organizaci vs. účet pro veřejnost

Funkcionalita	Účet organizace (komerční využití)	Veřejný účet (pouze nekomerční využití)
Prohlížení, sdílení a správa obsahu	✓	✓
Vkládání vlastních dat do map	✓	✓
Ukládání map, aplikací a dat	✓	Limit 2 GB
Prostorové analýzy	✓	
Geokódování	✓	
Publikace hostovaných služeb	✓	
Aplikace ArcGIS Online	✓	

Principy ArcGIS Online Subscription (Principy licencování)

- roční předplatné
- uživatelské účty
(pojmenování uživatelé)
- kredity



Uživatelské role

Činnost	Uživatel	Vydavatel	Administrátor	Vlastní
Používání map	✓	✓	✓	✓
Tvorba obsahu	✓	✓	✓	Volitelně
Sdílení	✓	✓	✓	Volitelně
Tvorba skupin	✓	✓	✓	Volitelně
Editace prvků	✓	✓	✓	Volitelně
Publikace hostovaných služeb		✓	✓	Volitelně
Prostorové analýzy		✓	✓	Volitelně
Zvaní uživatelů			✓	Volitelně
Správa dat organizace			✓	Volitelně
Konfigurace domovské stránky			✓	
Správa uživatelských rolí			✓	
Zobrazování statistik			✓	

ArcGIS Online jako součást univerzitních licencí

Licence	Pojmenování uživatelé	Kredity
Teaching & Research Lab Kit	1	100
Teaching Lab Pak	50	1 000
Site License Level 3	100	2 500
Site License Level 4	250	5 000
Site License Level 5	500	7 500
Site License Level 6	1 000	12 500

Site licence = neomezená licence sw ArcGIS pro univerzitu za roční poplatek
(Úroveň se liší podle počtu studentů dotyčné školy.)

Spotřeba kreditů

Služba	Spotřeba
Generování mapových dlaždic	1 kredit za 1000 dlaždic
Ukládání feature služeb	2,4 kreditu za 10 MB uložených měsíčně
Geokódování	40 kreditů za 1 000 geokódování
Jednoduché hledání tras	0,04 kreditu za trasu
Tvorba dojezdových zón	0,5 kreditu za zónu
DataEnrichment	10 kreditů za 1 000 proměnných
Prostorové analýzy	1 kredit za 1 000 prvků

[Kalkulačka kreditů](#)

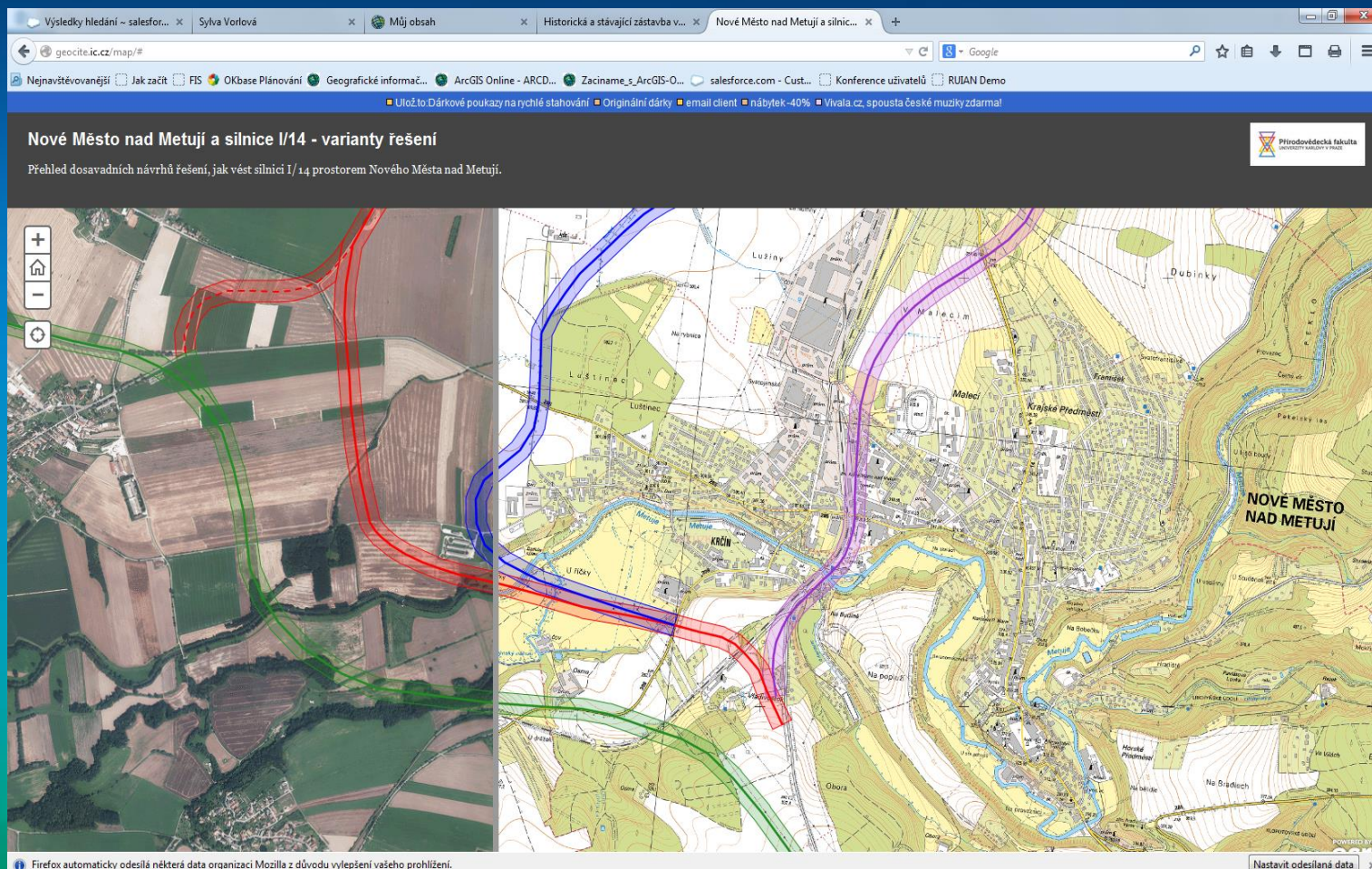
Aktuální využití na vysokých školách



Konference GIS Esri v ČR
22.–23. října 2014

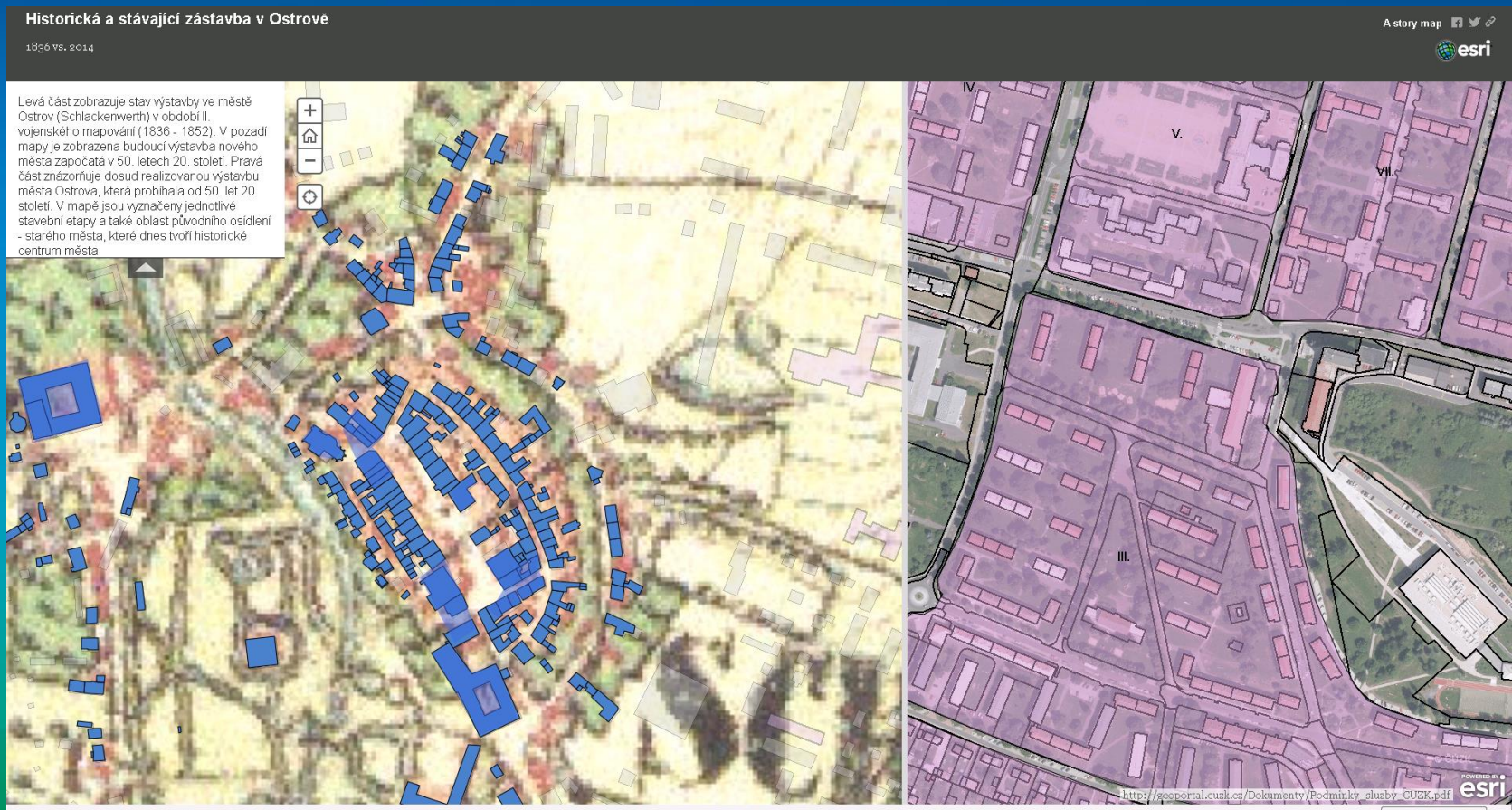
Univerzita Karlova

Nové město nad Metují a silnice I/14



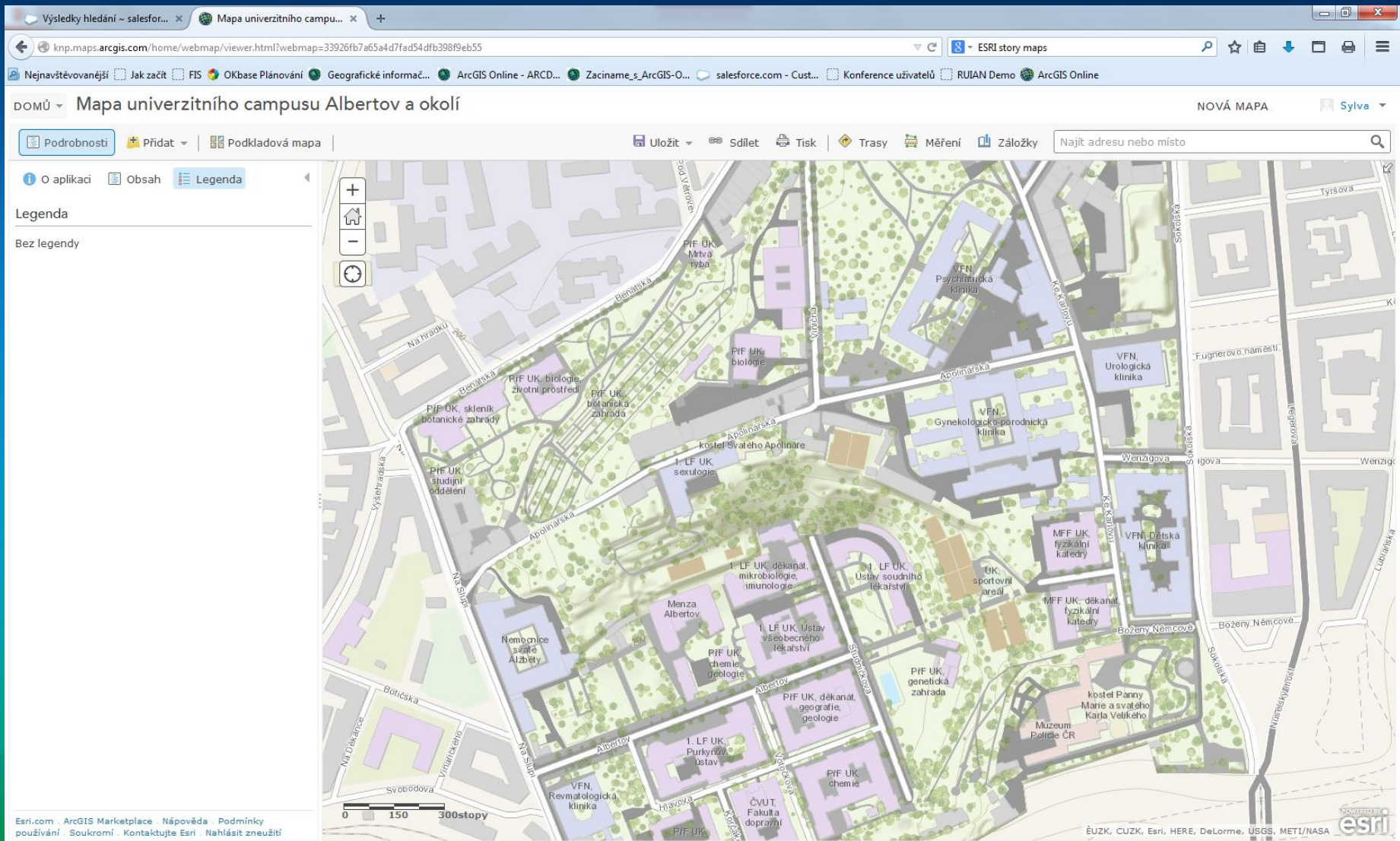
Univerzita Karlova

Historická a stávající zástavba v Ostrově



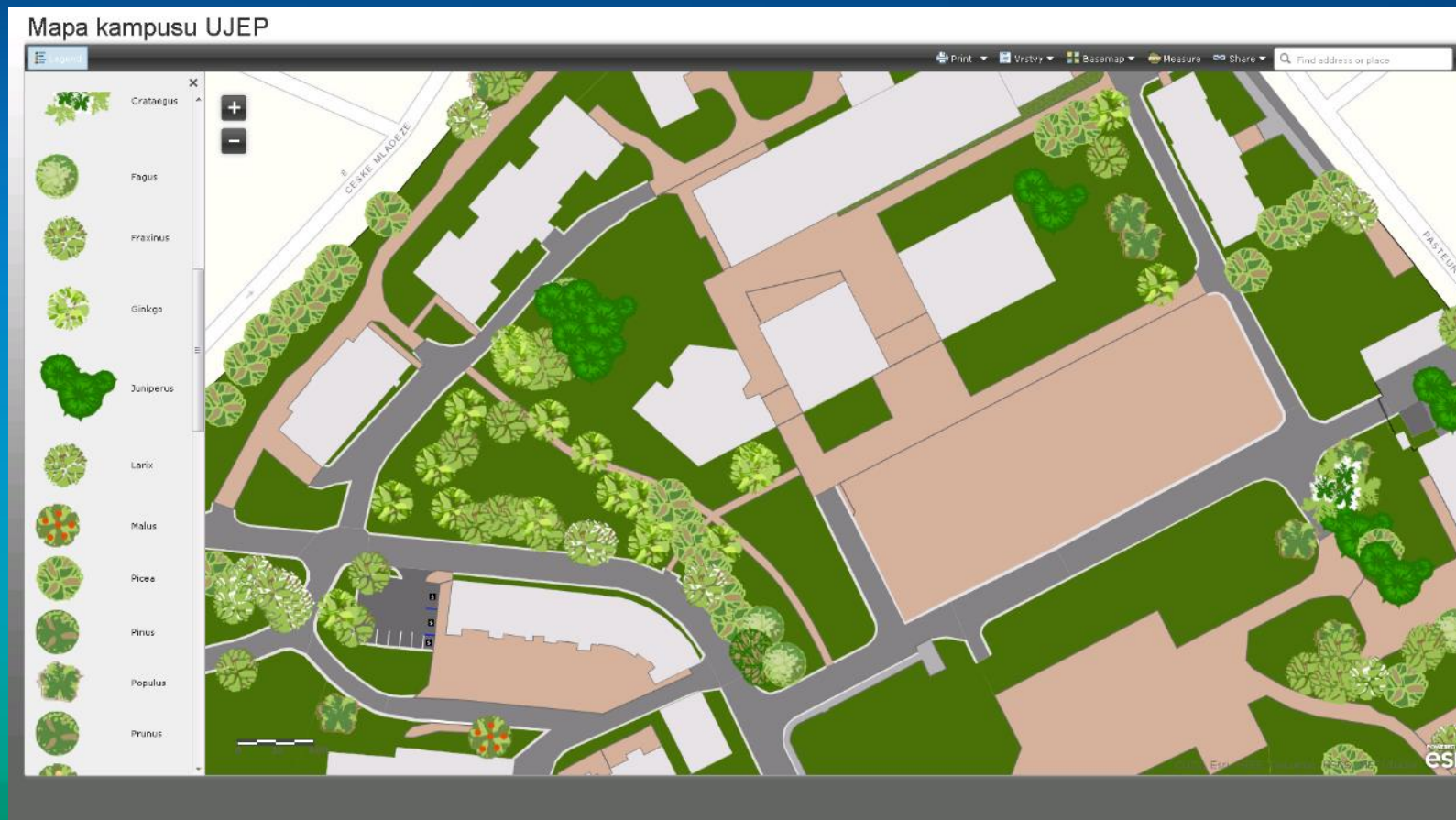
Univerzita Karlova

Mapa kampusu



Univerzita Jana Evangelisty Purkyně

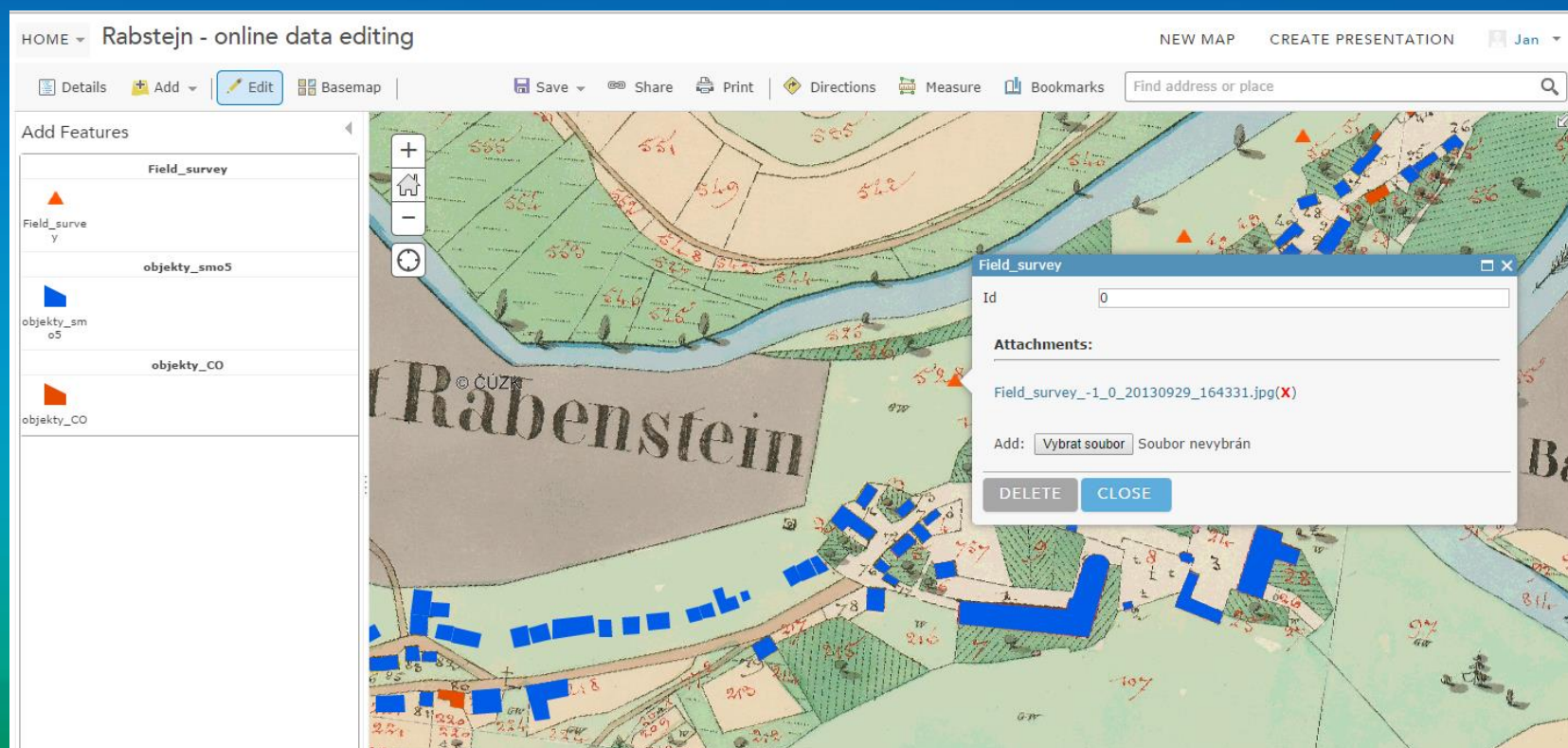
Mapa kampusu



Univerzita Jana Evangelisty Purkyně

Rabštejn – identifikace zaniklých objektů

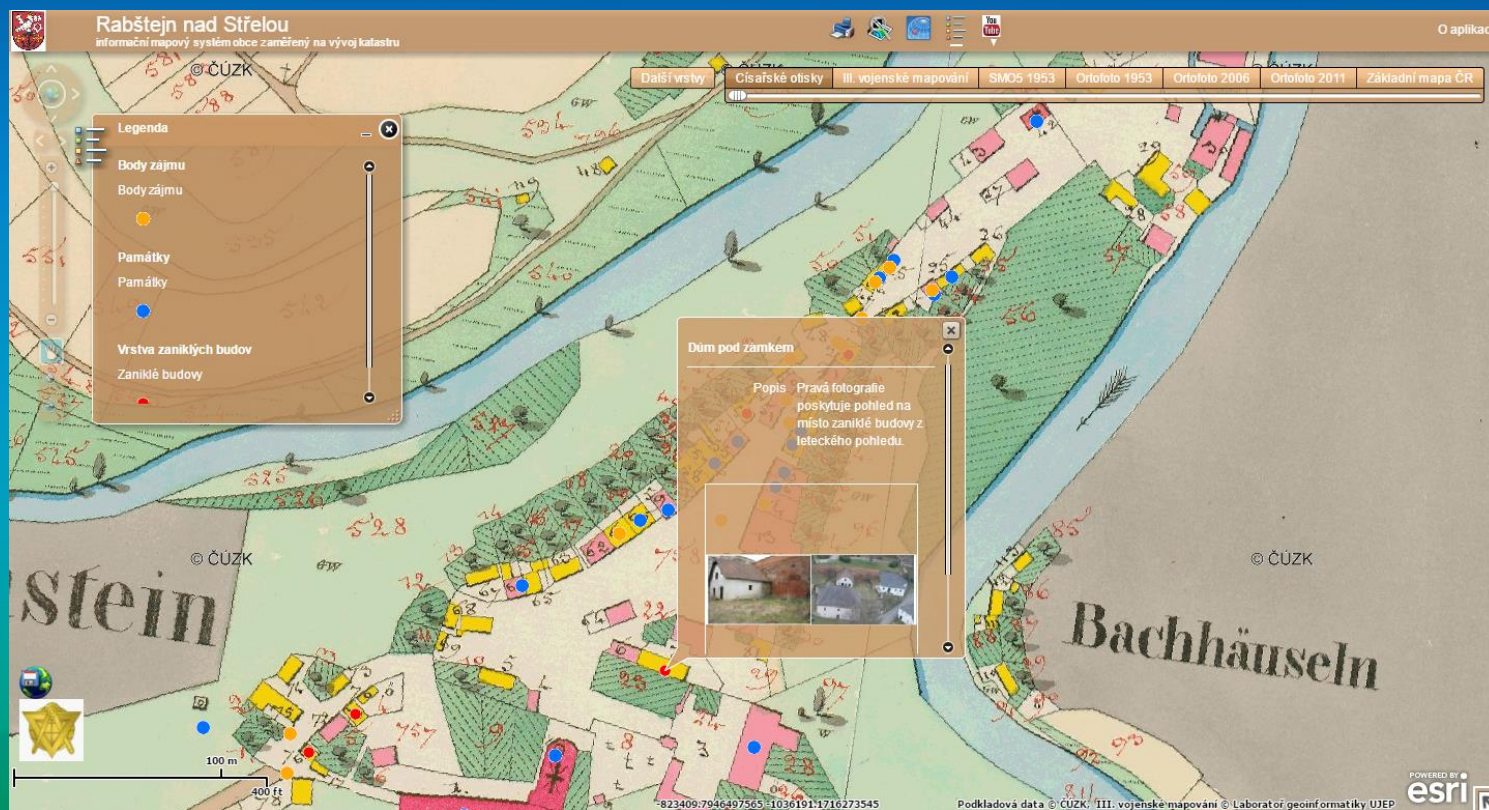
Sběr dat v Collectoru



Univerzita Jana Evangelisty Purkyně

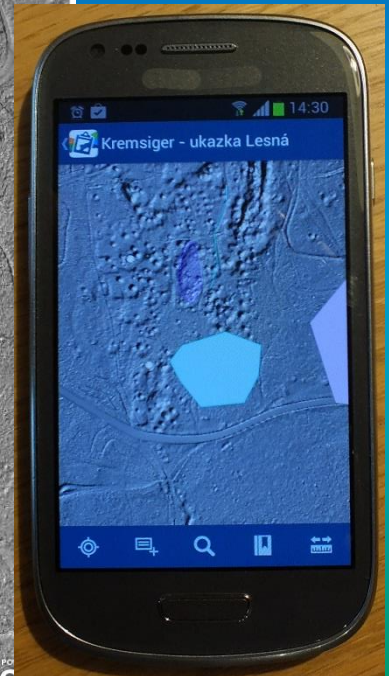
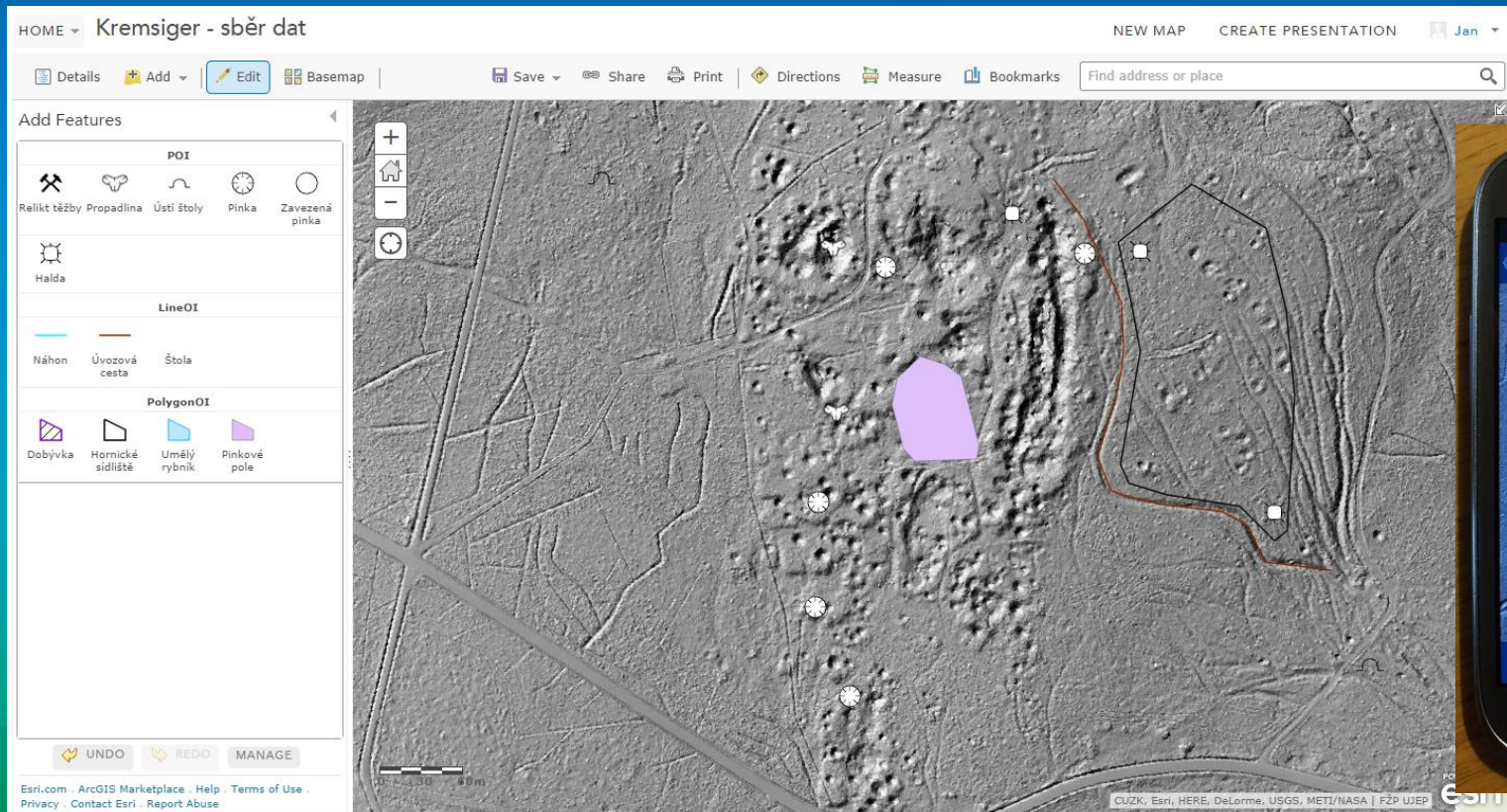
Rabštejn – identifikace zaniklých objektů

Sběr dat v Collectoru



Univerzita Jana Evangelisty Purkyně

Archeo Mountain- online identifikace reliktů středověké těžby v Krušných horách



Univerzita Jana Evangelisty Purkyně

Lyžařský server kbstopa.cz

Rolbař zaznamená poslední úpravu stopy

HOME ▾ Lesná - úprava tratí (editor) NEW MAP CREATE PRESENTATION Jan ▾

Details Add Edit Basemap Save Share Print Directions Measure Bookmarks Find address or place

About Content Legend

Contents

- ☒ Lesna upravovane - Lesna upravovane JTSK
- ☐ KBS podkladova mapa png

Lesna_upravovane_JTSK:

Upraveno	ANO
Datum	January 10, 2014
Delka	1,495.83

Zoom to Get Directions Edit

Esri.com · ArcGIS Marketplace · Help · Terms of Use · Privacy · Contact Esri · Report Abuse

FZD UJEP esri

Univerzita Palackého

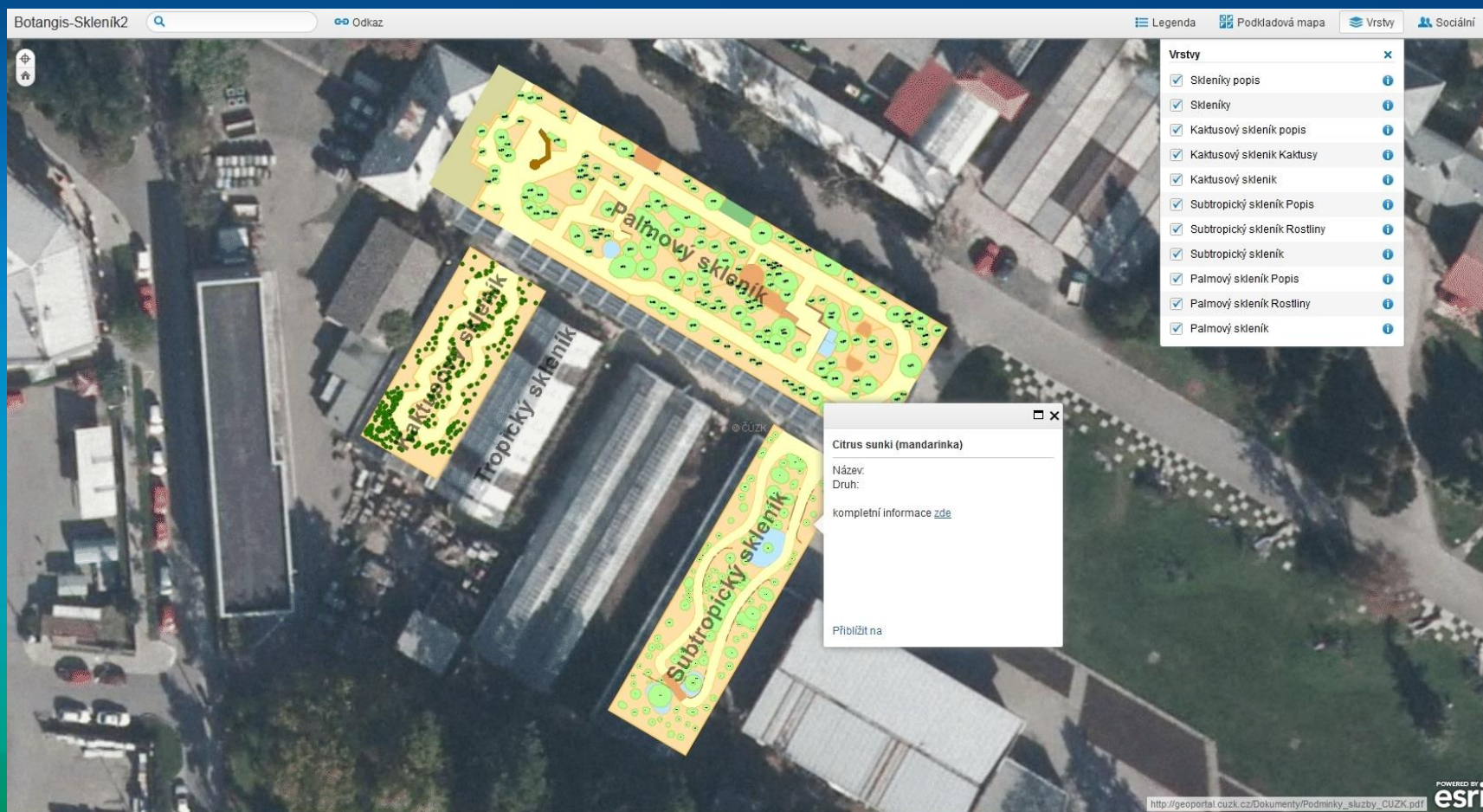
Ukázka krátkého (zápočtového) úkolu v ArcGIS Online

- Předmět: GIS a internetové technologie
- doba řešení 45 min. (max)
- Úkol: Vytvořte online aplikaci s názvem Výzkum ve Vysokém Poli obsahující:

Obsah	Zdroj	Název v mapě	Vzhled	Funkčnost
1	podkladovou mapou bude <i>Základní mapy České republiky</i>	ZM ČR	původní	---
2	Mapová služba senzorů umístěných ve Vysokém Poli <u>hostovaná na serveru</u> http://virtus.upol.cz:6080	Senzory KGI	původní	aktivní <u>Pop-up</u> okno – výchozí nastavení
3	vrstva lesnické typologie ve formátu shapefile, ke stažení na http://gislib.upol.cz/gison/	Typologie	Jedinečná legenda na základě atributu STG 25% průhlednost	aktivní <u>Pop-up</u> okno obsahující: - název: Typologie - zobrazující hodnoty (<i>z této pořadí</i>) LT, SLT, plocha, <u>RelA</u> , <u>Rel B</u> - koláčový graf s názvem <i>Graf</i> vyjadřující podíl <u>RelA</u> a <u>Rel B</u> normalizovaný o plochu segmentu
4	editovatelná linie spojující nejsevernější a nejjihnější <u>datalogger</u>	<u>Transekt</u>	Oranžová, šířka 5px	aktivní <u>Pop-up</u> okno obsahující: - název: <u>Transekt</u> - popis Teplotní gradient
funkce				
1	Bude umět generovat a zobrazovat výškový profil			

Univerzita Palackého

Projekt Botangis



Univerzita Palackého

Olomoucká univerzita – historická mapa

ArcGIS - Olomoucká univerzita - historická mapa

NEW MAP CREATE PRESENTATION Rostislav

Details Add Basemap Save Share Print Measure Bookmarks Find address or place

About Content Legend

Contents

- ☒ Budovy UP
- ☐ Tramvajové zastávky
- ☐ Tramvajové linky
- ☐ Autobusové zastávky
- ☐ Autobusové linky
- ☐ Vlakové zastávky
- ☒ 1851
- ☐ 1822
- ☐ 1745
- ☒ Ortofoto (letecký snímek)
- ☐ OpenStreetMap



Botanická zahrada

Botanická zahrada

Přírodovědecká fakulta

Zoom to

Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA, <http://geoportal.muzk.cz/Dokumenty/Podminky>

POWERED BY esri

Univerzita Palackého

Projekt tvorby atlasu rozvojové spolupráce

ArcGIS - MRS - mala mapa pro detail text.cast

NEW MAP CREATE PRESENTATION Rostislav

Details Add Basemap Save Share Print Measure Bookmarks Find address or place

About Content Legend

Contents

- ☒ projekty3 - afghanistan
- ☒ projekty3 - kosovo
- ☒ projekty3 - palestina
- ☒ projekty - gruzie
- ☒ projekty - srbsko
- ☒ projekty - kambodza
- ☒ projekty - bosna
- ☒ projekty2 - mongolsko
- ☒ projekty2 - moldavsko
- ☒ projekty2 - etiopie
- ☐ NatGeo World Map

(1 of 3)

etiopie: GLEN - Global Education Network of Young Europeans : Projekt Promotion of women entrepreneurs v Etiopii (2009)

Id	56
lokace	Addis Ababa
nazev	GLEN - Global Education Network of Young Europeans : Projekt Promotion of women entrepreneurs v Etiopii (2009)

Zoom to

Esri.com ArcGIS Marketplace Help Terms of Use Privacy Contact Esri Report Abuse

Content may not reflect National Geographic's current map policy. Sources: National Geographic, Esri, ...

esri

Univerzita Palackého

Turistický průvodce CHKO Litovelské Pomoraví

[DOMŮ](#) [GALERIE](#) [MAPA](#) [SKUPINY](#) [MŮJ OBSAH](#) [MOJE ORGANIZACE](#)

 Department ▾



Turistický průvodce CHKO Litovelské Pomoraví



Mobilní projekt byla vytvořena na základě bakalářské práce pod záštitou Katedry geoinformatiky UP. Je zaměřena na oblast CHKO Litovelské Pomoraví a jejím hlavním tématem je turistické využití.

 Windows Mobile Package od kgj_olomouc

Naposledy upraveno: 5. prosince 2012

★★★★★ (0 hodnocení, 13 stažení)

 Facebook  Twitter

OTEVŘÍT ▾



SDÍLET



UPRAVIT



SMAZAT



PŘESUNOUT ▾



ZMĚNIT VLASTNÍKA



AKTUALIZOVAT

Popis

Mobilní projekt byl vytvořen na základě bakalářské práce pod záštitou Katedry geoinformatiky UP. Je zaměřena na oblast CHKO Litovelské Pomoraví a jejím hlavním tématem je turistické využití. CHKO Litovelské Pomoraví se rozléhá na severu střední Moravy mezi městy Olomouc a Mohelnice a jeho celková rozloha je 9600,86 ha. Turistický průvodce CHKO Litovelské Pomoraví podává uživateli informace o vymezení CHKO Litovelské Pomoraví a MCHÚ. MCHÚ jsou také lokalizovány bodovou vrstvou, která nese přímý odkaz na panoramatickou fotografii daného MCHÚ. Nachází se zde trasy určené pro cyklisty, turistické i naučné. Dále pak se zde nachází informační tabule, naučné tabule, rozcestníky, vývěračky, jeskyně či správa CHKO.

Vlastnosti

Sdíleno s

Kdokoli (veřejně), Mobilní průvodce LPM

Klíčová slova

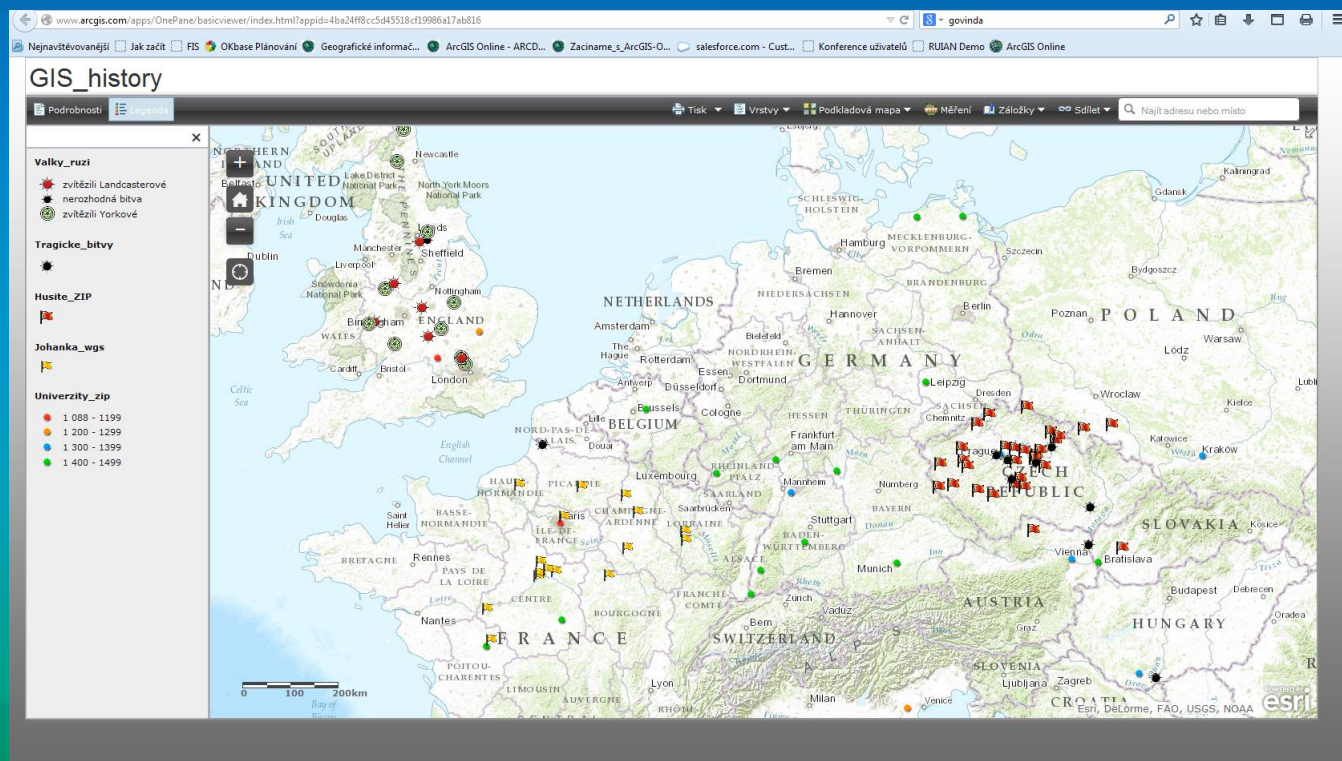
CHKO Litovelské Pomoraví, mobilní průvodce, turistický průvodce

GIS ve výuce dějepisu

Soukromý projekt k dispozici pro využití v praxi

Více zde:

<http://gisprodejepis.webnode.cz/ke-stazeni/>



ArcGIS Online v praxi



Konference GIS Esri v ČR
22.–23. října 2014

Město Litoměřice

Kontejnery pro tříděný odpad

DOMŮ ▾ Stanoviště kontejnerů na separovaný odpad UPRAVIT MAPU Přihlásit

[Podrobnosti](#) | [Podkladová mapa](#) | [Sdílet](#) | [Tisk](#) | [Měření](#)

Legenda

Separovaný odpad - Body

- style400
- style403
- style402
- style160
- style408
- style40
- default

Papír - 2 kontejnery
Rooseveltova x Fügnerova
Vhazujte: noviny, časopisy, reklamní letáky, krabice, lepenky, karton, kancelářský papír, sešity
Nevhazujte: znečištěný papír, mastný papír, hygienické potřeby, pleny

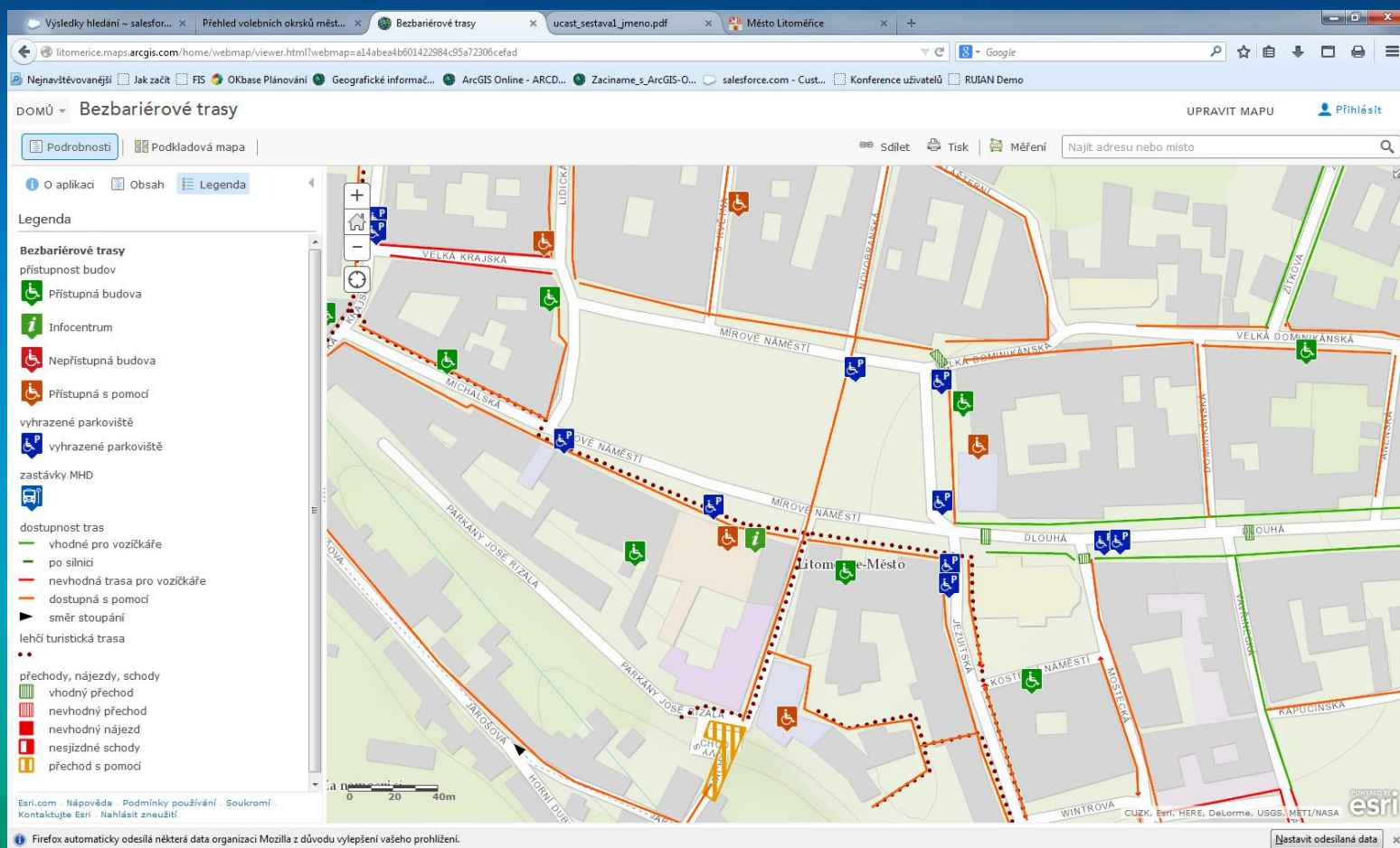
[Přiblížit na](#)

Esri.com · Návod · Podmínky používání · Soukromí · Kontaktujte Esri · Nahlásit zneužití

CUZK, Esri, HERE, DeLorme, TomTom, USGS, METI/NASA **esri**

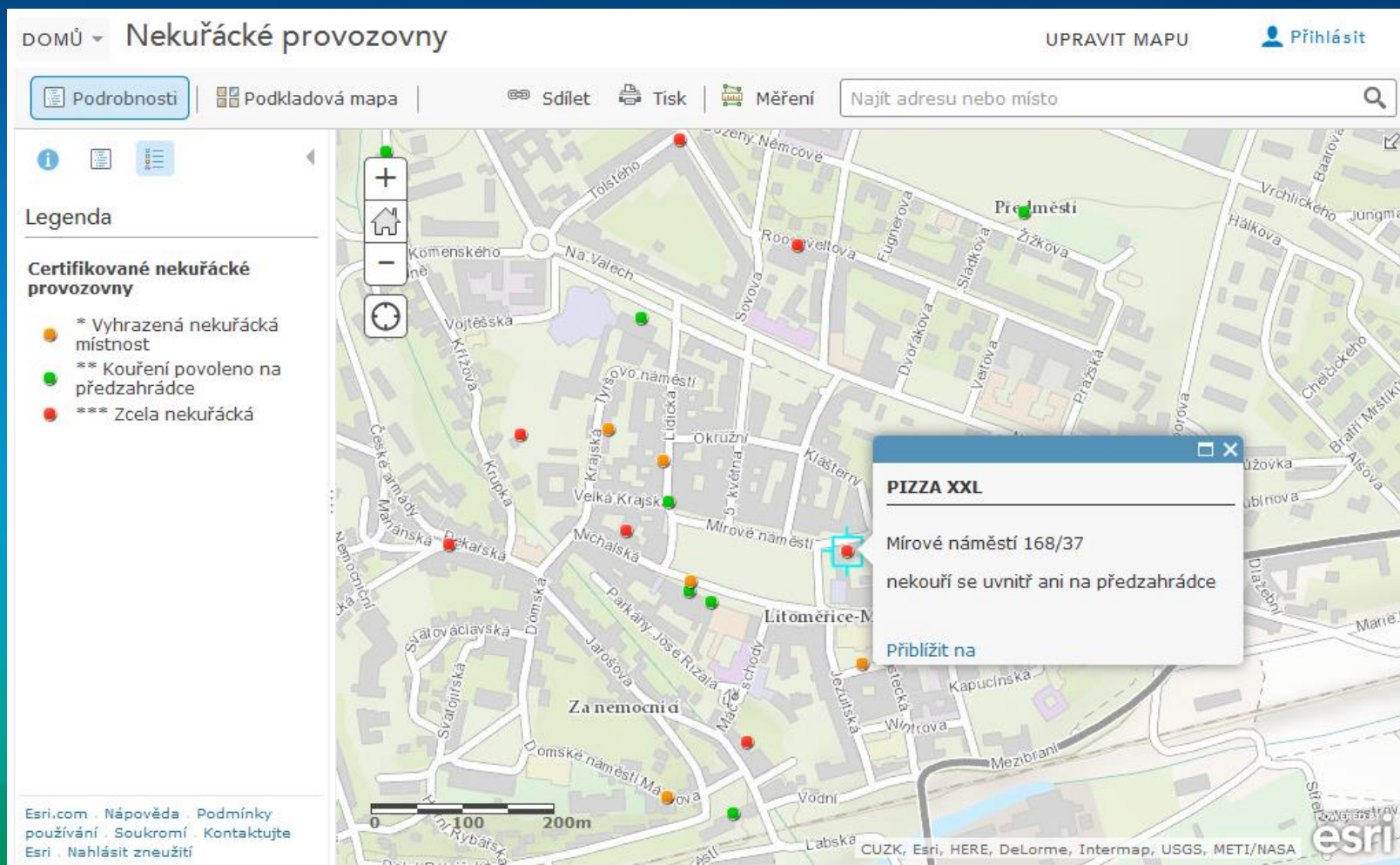
Město Litoměřice

Bezbariérové přístupy



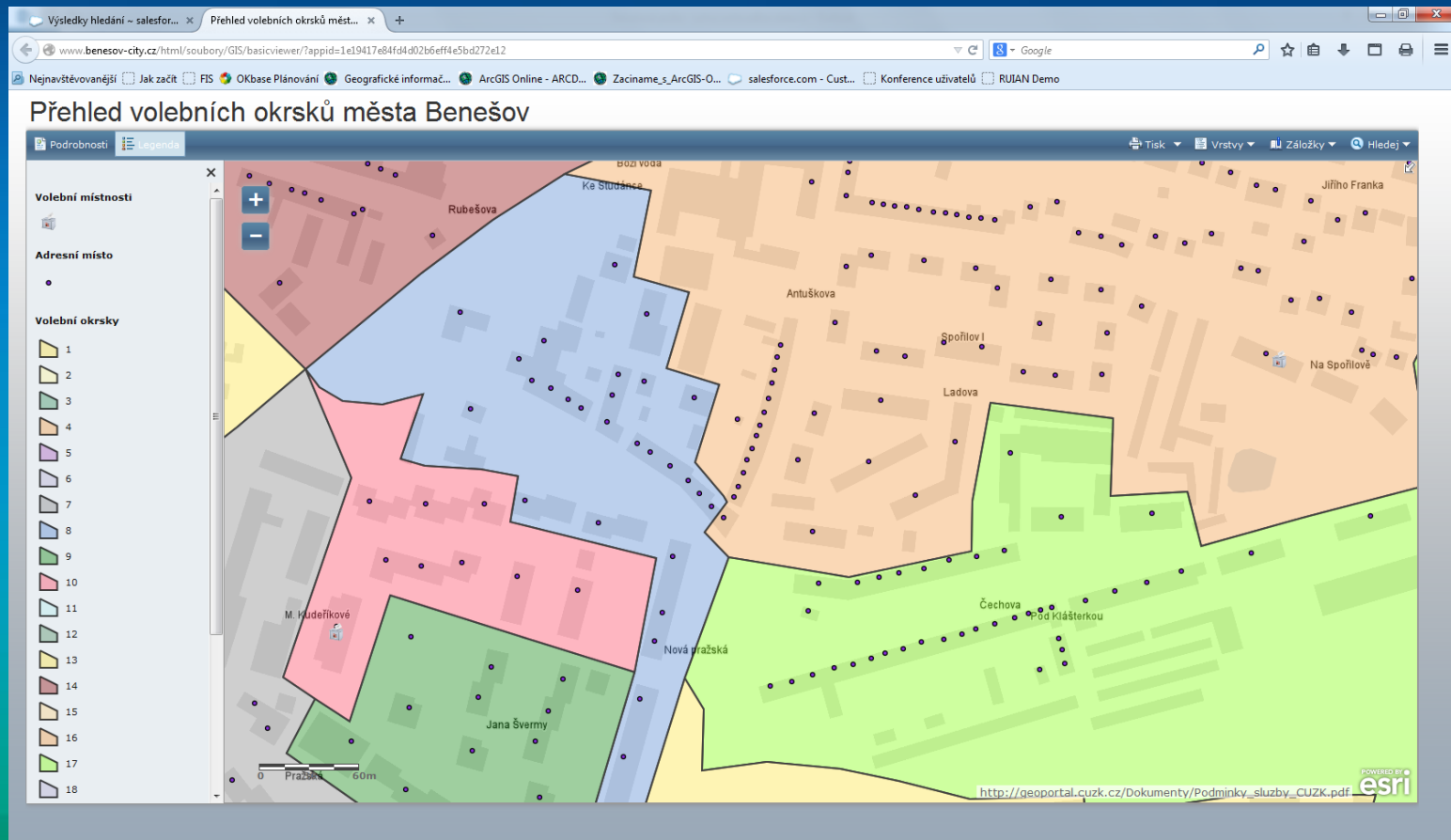
Město Litoměřice

Nekuřácké provozovny



Město Benešov

Volební okrsky a volební místnosti



Město Jihlava

Pasportizace hrobů v Collectoru

DOMŮ ▾ Pasport hrobů NOVÁ MAPA Sylva ▾

Podrobnosti Přidat Editovat

označň hrobu

Legenda

hroby - typ

- nezjištěn
- hrob
- hrobka
- urnové místo
- epitafní deska
- volné místo

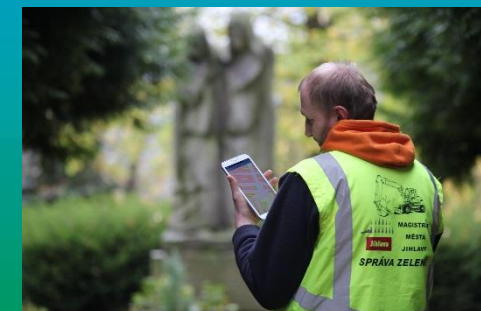
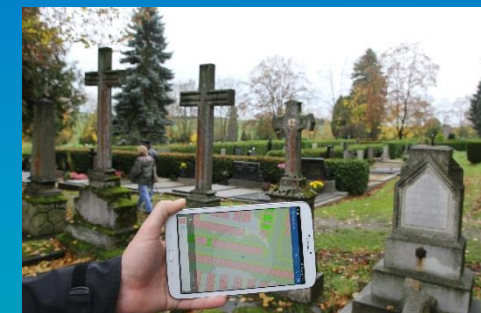
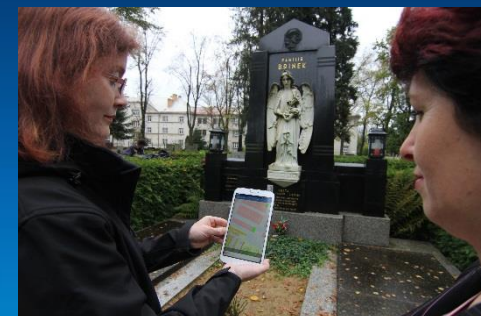
Esri.com · ArcGIS Marketplace · Nápvěda · Podmínky používání · Soukromí · Kontaktujte Esri · Nahlasit zneužití

Ústřední hřbitov, sk. XI, č. 310,311

číslo	310,311
označení	UH XI 310,UH XI 311
délka (m)	3,08
šířka (m)	2,48
plocha (m2)	4,08
typ	hrob
stav	dobrý
stromy v okolí	ne
tl. doba	0
posl. pohřbení	2000
zesnulí	Václav Kopeček
poznámka	

Přiblížit na Vyhledat trasy Upravit

esri



Město Jihlava

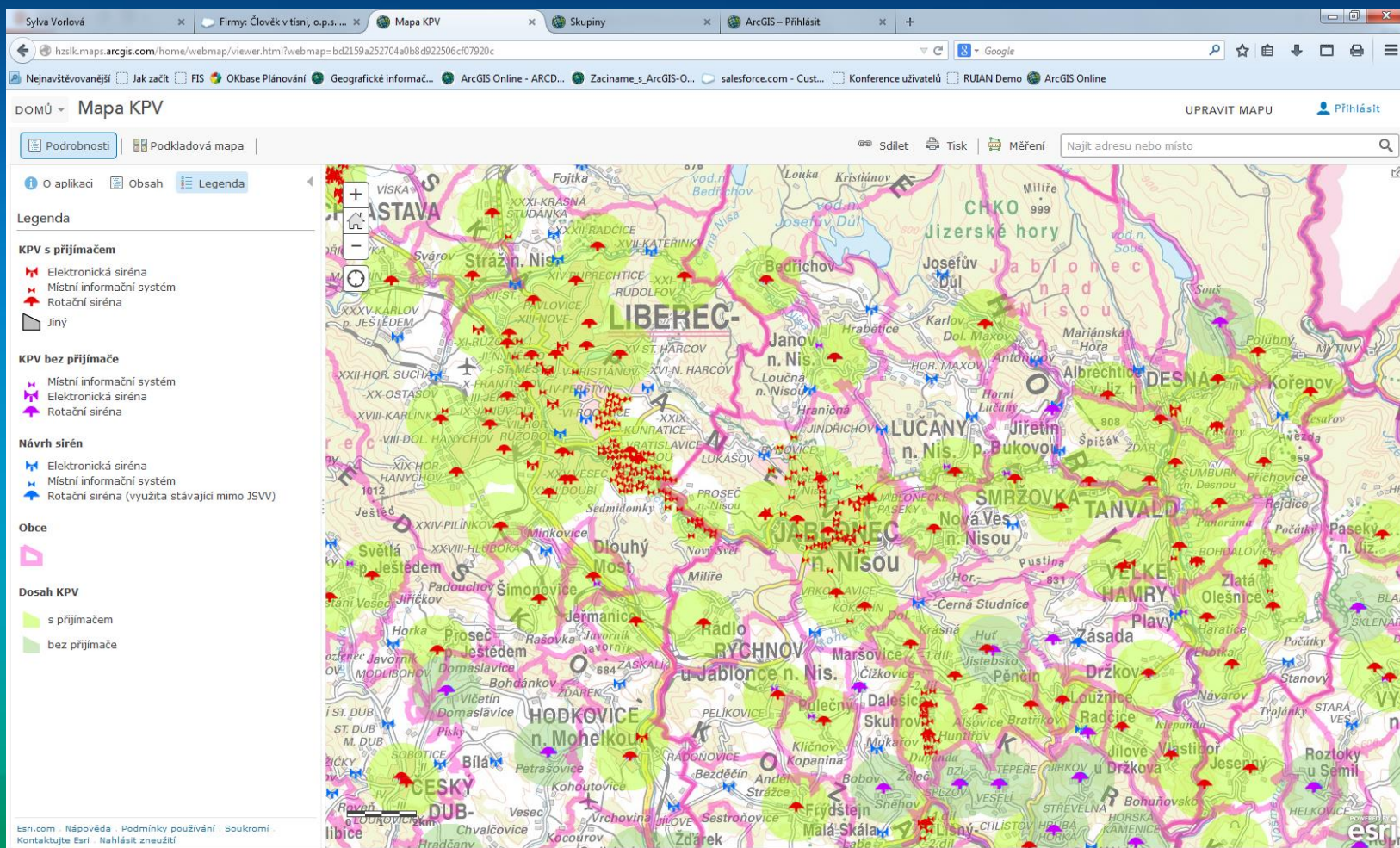
Využití aplikační šablony GeoForm

pro hlášení problémů na cyklostezce Jihlava – Třebíč – Raabs

The screenshot displays a web browser window with the URL www.jihlava-trebic-raabs.cz/cs/aktuality. The page features a yellow header with the title "Cyklostezka Jihlava - Třebíč - Raabs" and social media icons for Facebook and YouTube. Below the header is a large image of a person riding a bicycle on a path. The left sidebar contains a "Hlavní menu" (Main menu) with links to "Úvodní stránka", "Aktuality", "Mapy", "Tipy na výlet", "Virtuální prohlídka", "Ankety", and "Kontakty". The main content area is titled "Aktuality" and shows a list of news items, including one dated 21.10.2014 about the project "Cyklostezka Jihlava-Třebíč-Raabs". A blue arrow points from the text "napište." in the news item to a map interface on the right. The map interface is titled "2. Vyberte umístění" (2. Choose location) and includes a search bar, a "Současná poloha" (Current location) button, and a "Hledat" (Search) button. The map shows a route from Jihlava to Raabs, with a blue dot indicating the current location. The map is powered by Esri.

Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje

Rozmístění prvků pro varování a jejich dosah
(sirény a veřejné rozhlas)



Město Chrudim

Dětská hřiště

Web App... salesforce... ArcGIS He... Terrain: El... ArcGIS On... ArcGIS - P... ArcGIS - D... Dětská... x

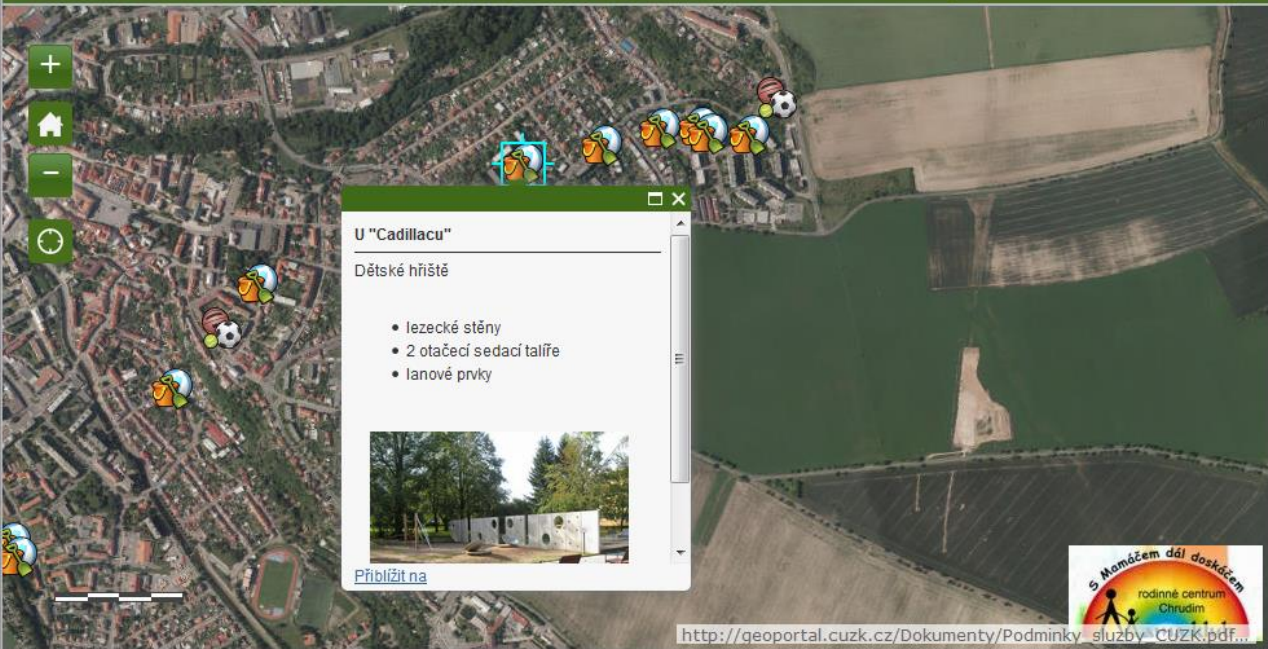
www.arcgis.com/apps/OnePane/basicviewer/index.html?appid=c045ed05cd76493abd65b0a470

rudim dětská hřiště arcgis

Nejnavštěvovanější Jak začít FIS OKbase Plánování Geografické informač... ArcGIS Online - ARCD... Zaciname_s_ArcGIS-O... salesforce.com - Cust...

Dětská hřiště a sportoviště v Chrudimi

Měření ∞ Sdílet Tisk Najít adresu nebo místo



U "Cadillacu"
Dětské hřiště

- lezecké stěny
- 2 otačecí sedací talíře
- lanové prvky

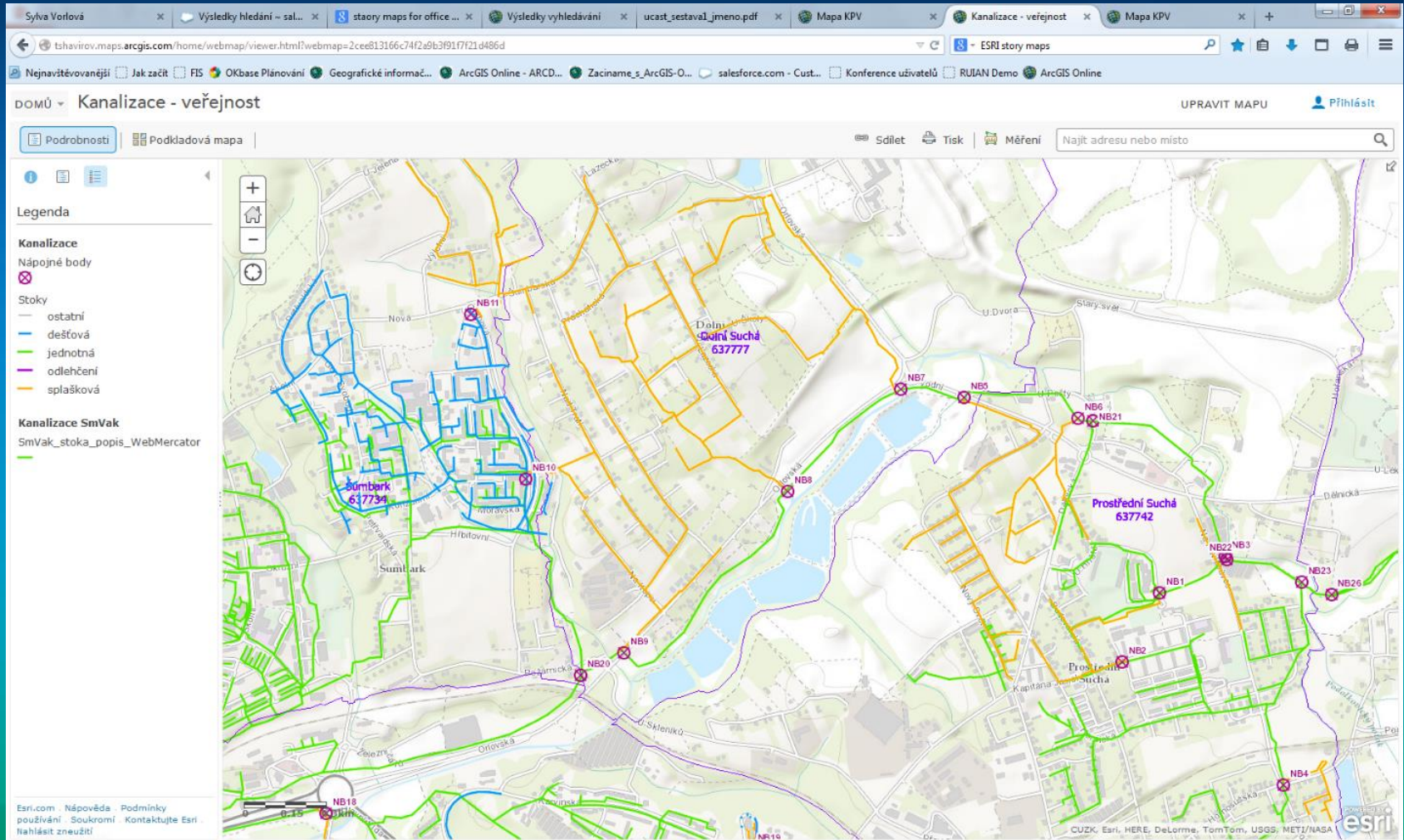
[Přiblížit na](#)

http://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/Podminky_sluzby_CUZK.pdf

S Mamáčkem dál doskákem
rodinné centrum
Chrudim

Technické služby Havířov

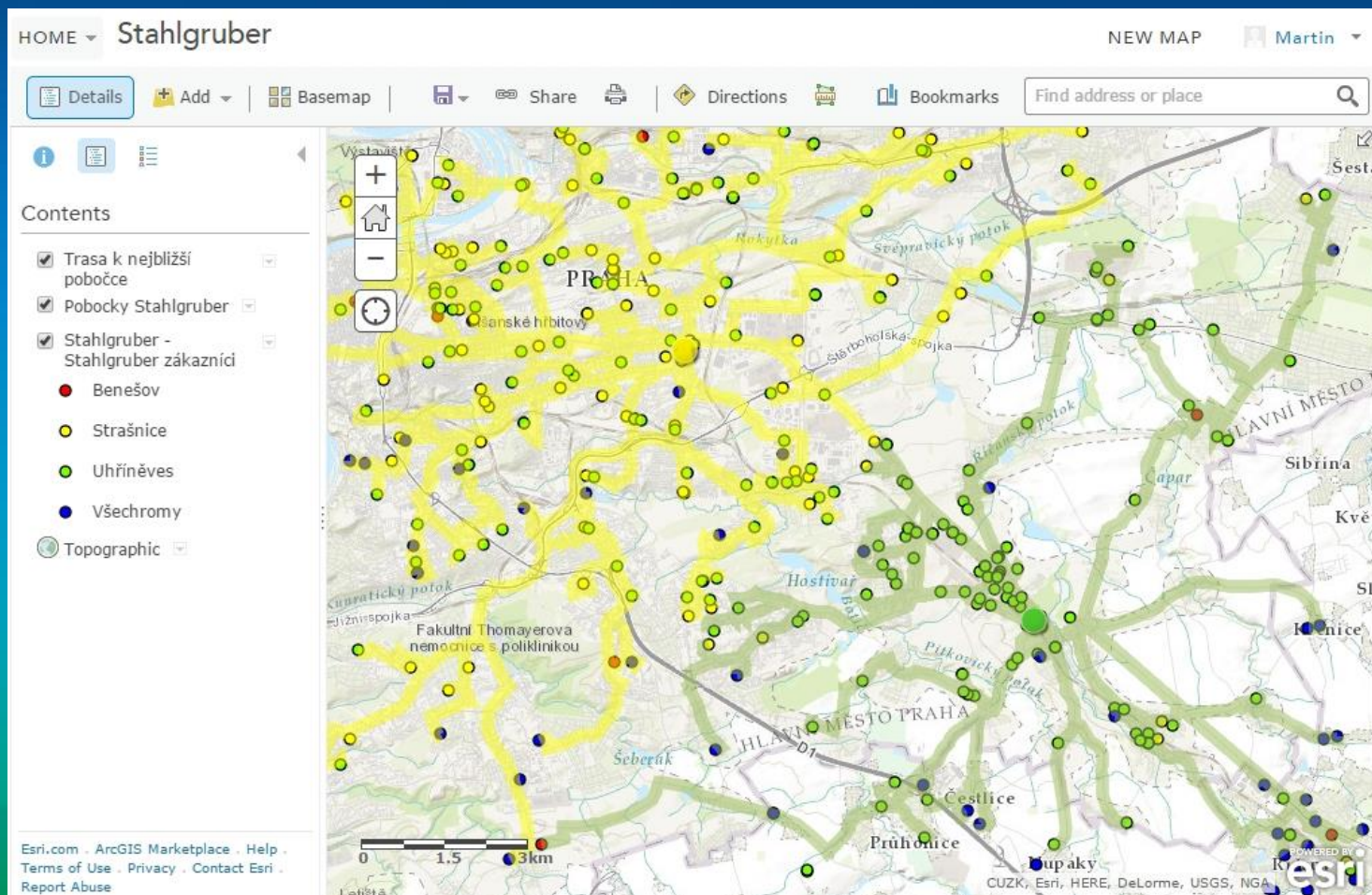
Správa stávajících a nových uživatelů



Zpracování projektu: firma Mott MacDonald

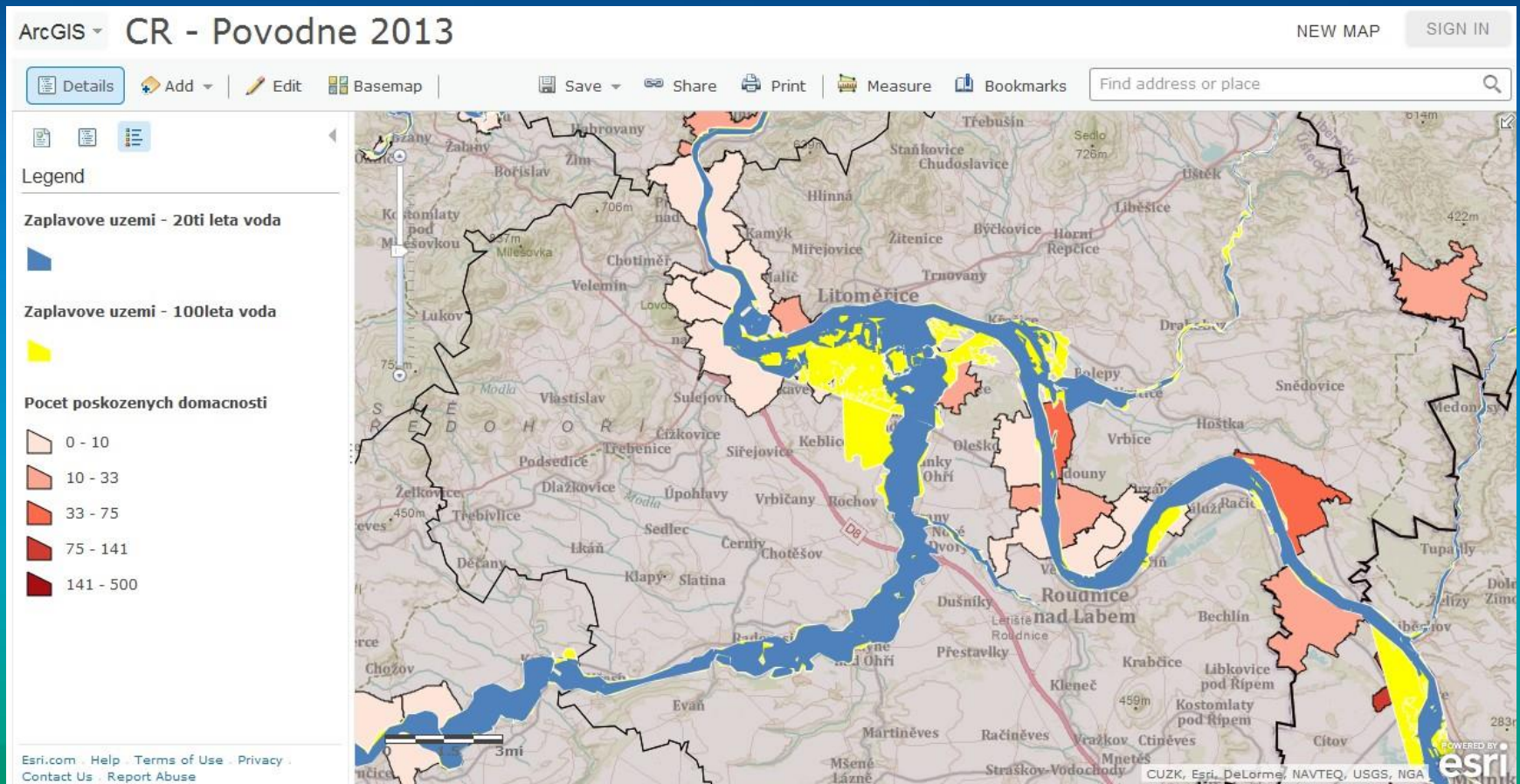
Stahlgruber

Analýza vedoucích k novému přiřazení poboček k mateřským skladům



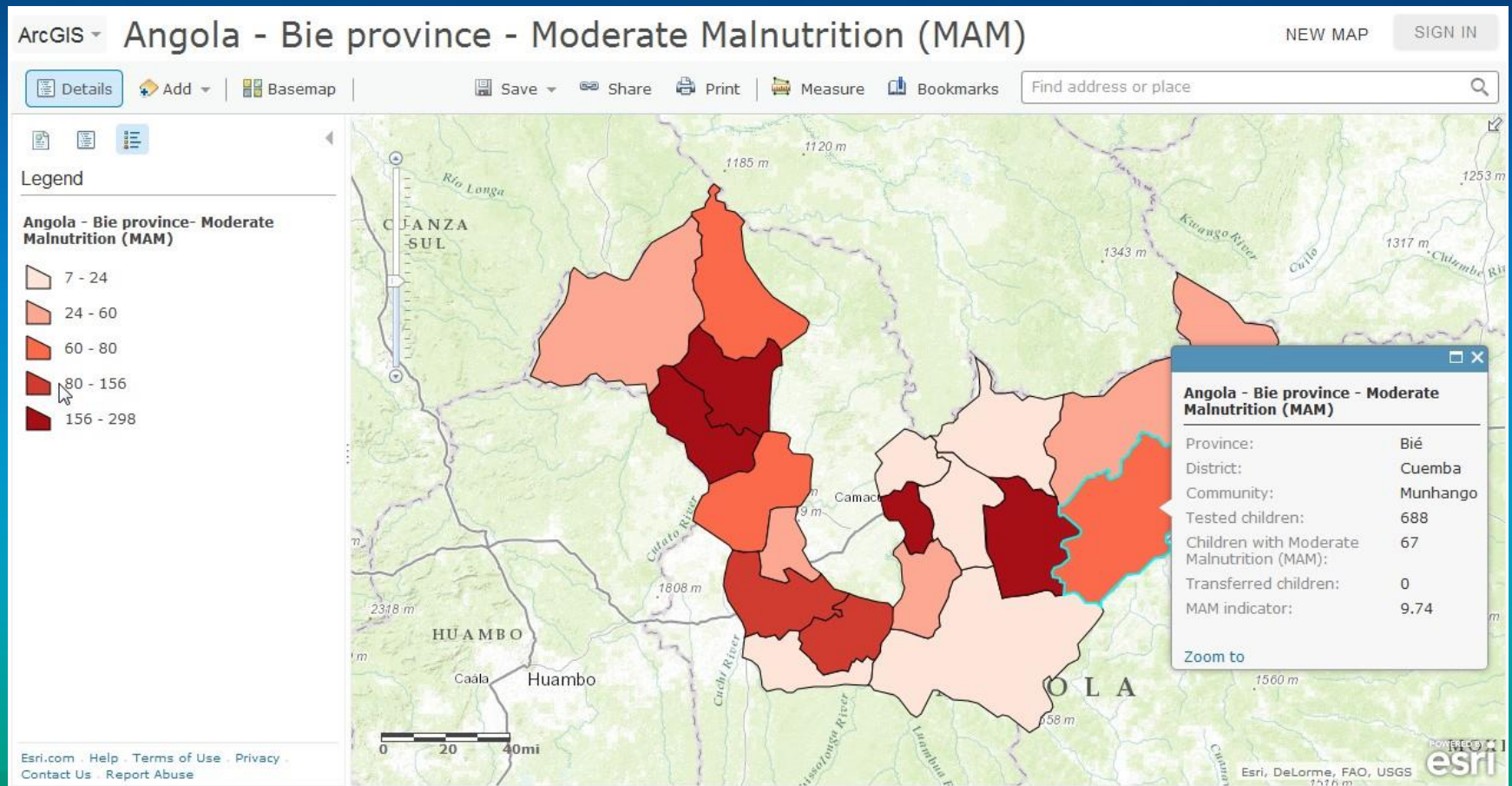
Člověk v tísní

Poničené domácnosti během povodní 2013 – Litoměřický okres



Člověk v tísní

Podvýživa v Angole



Co by měli studenti umět

- Gramotnost práce s GIS v prostředí web
 - Znalost principů, postupů
 - Umět vytvořit webovou mapu tak, aby byla srozumitelná všem
 - Publikovat v souladu s autorskými právy
 - Vytvářet metadata k publikovaným mapám
 - Vytvoření živé mapové prezentace i nezávisle na MS Power Point

Jak zapojit ArcGIS Online do výuky

- Mapping Our World
 - syllabus, lekce, pracovní listy
- http://edcommunity.esri.com/Resources/Collections/mapping-our-world?WT.mc_id=EmailCampaignb40304

S ArcGIS Online získáte:

- Kvalitní podkladové mapy
- Tvorba map a prostorová analýza
- Publikace nejrůznějších služeb
- Zabezpečený prostor v cloudu
- Rozsáhlá knihovna webových šablon a aplikací

Děkuji za pozornost

Prostor pro Vaše dotazy



Konference GIS Esri v ČR
22.–23. října 2014