

# S daty katastru a RÚIAN rychle a jednoduše

Jan Borovanský, ARCDATA PRAHA, s.r.o.

Prakticky bez nadsázky lze říci, že data Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK) využívá každý geografický informační systém v ČR. Díky své působnosti ve správě zeměměřictví a katastru nemovitostí produkuje ČÚZK základní bázi geografických dat, která jsou zpřístupněna různými způsoby – od webově dostupného dálkového přístupu, přes různorodé síťové služby a aplikace až po výměnné datové formáty. Protože žijeme v propojené informační době, kdy z jedné strany můžeme vnímat neustálý tok širokého spektra informačních zdrojů a z druhé strany překotný technologický rozvoj, snažíme se v tomto objemu informací nacházet nejsnazší přirozené cesty pro podporu naší práce. A to je i cílem tohoto příspěvku v oblasti práce s daty katastru nemovitostí a RÚIAN. Na několika příkladech použití jsou představeny a popsány jednoduché možnosti práce s těmito daty v technologii ArcGIS, které tak mohou sloužit pro inspiraci při každodenní práci s GIS.

Základní otázka, která stojí na začátku – potřebuji data lokálně nebo ne? Odpověď na ní se podobá odpovědi na otázku, k čemu vlastně data potřebujeme? Pokud data chceme pouze zobrazovat jako podklad, geograficky se podle dat (např. podle adresy, parcel, stavebních objektů apod.) lokalizovat v mapě (tzv. geosearch), nebo pro vybrané jednotlivé nemovitosti zjišťovat vlastníka, vystačíme si s online dostupnými službami. V této části se sluší připomenout článek z pera pana Bohumila Vlčka s názvem

*Jak vyhledávat nad mapou s využitím aktuálních dat RÚIAN?*, který vyšel v čísle 1+2/2019 časopisu ArcRevue<sup>1</sup>. Uvedený článek mimo jiné informuje, že ČÚZK zavedl v té době nové, veřejně dostupné, online serverové služby, které je možné využít v systémech komunikujících s rozhraním REST. Jedná se především o prohlížeč a vyhledávací služby nad daty RÚIAN, které byly publikovány v podobě nativní služby ArcGIS Serveru. Tyto služby jsou dostupné na adresách:

[https://ags.cuzk.cz/ArcGIS/rest/services/RUIAN/Prohlizeci\\_sluzba\\_nad\\_daty\\_RUIAN/MapServer](https://ags.cuzk.cz/ArcGIS/rest/services/RUIAN/Prohlizeci_sluzba_nad_daty_RUIAN/MapServer)

[https://ags.cuzk.cz/ArcGIS/rest/services/RUIAN/Vyhledavaci\\_sluzba\\_nad\\_daty\\_RUIAN/MapServer](https://ags.cuzk.cz/ArcGIS/rest/services/RUIAN/Vyhledavaci_sluzba_nad_daty_RUIAN/MapServer)

Podívejme se blíže na druhou jmenovanou vyhledávací službu. Její výhodou je, že je obohacena o serverové rozšíření mapové služby (tzv. SOE – server object extension), díky kterému nabízí geokódovací schopnosti. Služba tak může být využívána k operacím, jako je geosearch nebo geokódování (poskytovatel služby má možnost konfigurovat operace, které služba nabízí), resp. lze ji nastavit jako lokátor v rámci portálu své organizace (např. ArcGIS Online nebo Portal for ArcGIS). V praxi to především znamená rychle vyhledávat a lokalizovat se na aktuální data RÚIAN poskytovaných Zeměměřickým úřadem (ZÚ). Praktické možnosti využití této vyhledávací služby popíšeme v následujících scénářích.

## Lokalizace na parcelu nebo adresní místo (geosearch)

1. V rámci portálu organizace (ArcGIS Online, Portal for ArcGIS) nastavte *Vyhledávací službu* jako **lokátor**. Nastavení se provádí v *Nastavení*, v sekci *Pomocné služby*. V odstavci *Geokódování* klikněte na tlačítko *Přidat lokátor* a nastavte okno například podle obrázku 1. Do URL vložte adresu rozšířené vyhledávací služby, tj. včetně extenze:

[https://ags.cuzk.cz/ArcGIS/rest/services/RUIAN/Vyhledavaci\\_sluzba\\_nad\\_daty\\_RUIAN/MapServer/exts/GeocodeSOE](https://ags.cuzk.cz/ArcGIS/rest/services/RUIAN/Vyhledavaci_sluzba_nad_daty_RUIAN/MapServer/exts/GeocodeSOE)

2. V nastavení lokátorů přemístěte táhnutím myši vlastní

lokátor tak, aby byl nejvýše, tj. první v pořadí (pokud se ne-  
daří lokátor přesunout ihned po přidání, proveďte aktualizaci stránky prohlížeče pomocí klávesy F5). Tímto krokem bude nastaven základní lokátor v rámci organizace, který bude možné jednoduše využít ve všech klientských aplikacích v rámci platformy (webové aplikace v Esri JavaScript API, ArcGIS Pro, ArcGIS Field Maps, ArcGIS for Office apod.). V dalším kroku budou naznačeny postupy využití tohoto lokátoru v ArcGIS Online (krok 3 a 4) a v ArcGIS Pro (krok 5).

Z URL

Z existujícího lokátoru

URL lokátoru

Jméno lokátoru

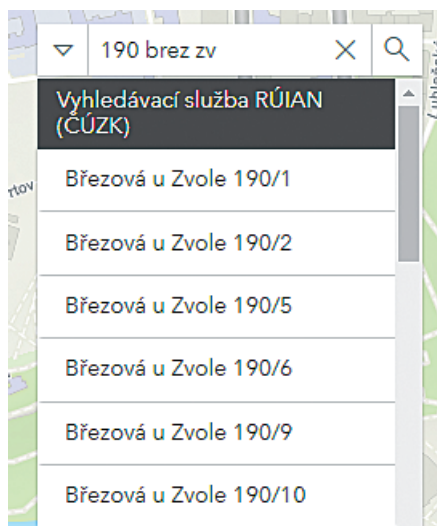
Zástupný text

Umožnit geosearch

Povolit dávkové geokódování

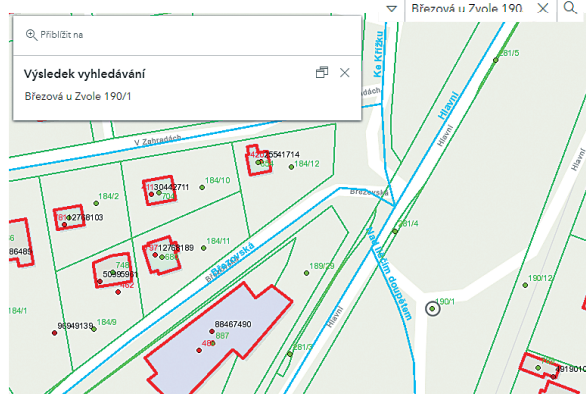
Obr. 1. Nastavení vlastního lokátoru s využitím vyhledávací služby.

3. V ArcGIS Online otevřete mapu v aplikaci Map Viewer a z pravého postranního panelu nástrojů zvolte nástroj *Hledat* – v mapě se zobrazí se widget pro hledání. Do pole widgetu napište řetězec, který chcete vyhledat (např. adresu, parcelu, ulici apod.). Pro vyhledání parcely je nutné řetězec specifikovat jako kombinaci názvu katastrálního území a čísla parcely, případně i podlomení. Protože je pro tuto funkci využíván princip fulltextového vyhledávání, stačí zadat do pole alespoň část hledaného řetězce, bez ohledu na pořadí. V našem příkladu jsme pro vyhledání parcely č. 190/1 v katastru Březová u Zvole použili pro zápis řetězec *190 brez zv*. Vyhledávací služba již v průběhu zápisu začne nabízet výsledky, které nejlépe odpovídají zadanému řetězci (viz obr. 2).



Obr. 2. Našeptávání výsledku při zápisu hledaného řetězce.

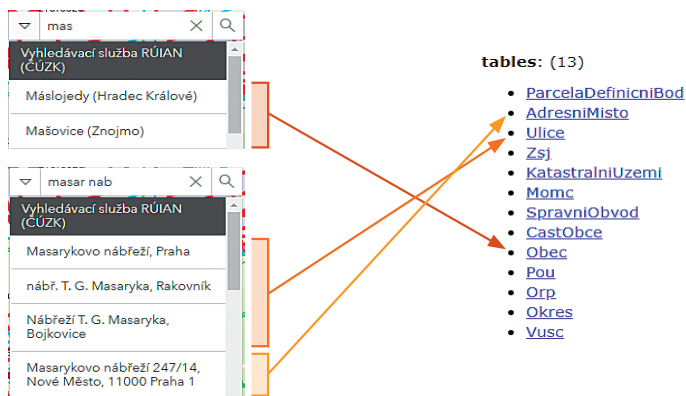
4. Z nabídnutých výsledků vyhledání zvolte nejlépe odpovídající. V uvedeném příkladu zvolíme položku „Březová u Zvole 190/1“. Mapa se následně lokalizuje nad vybraný prvek, v tomto případě nad definiční bod parcely. V okně výsledků vyhledávání se můžeme nad prvek přiblížit pomocí tlačítka *Přiblížit na*. Pokud si přidáme do mapy i prohlížeč mapovou službu, můžeme se přesvědčit o správném výsledku lokalizace, jako je uvedeno na obrázku 3. Prohlížeč mapovou službu,



Obr. 3. Výsledek lokalizace nad parcelu se zobrazenou prohlížeč službou RUIAN ČÚZK.

jejíž URL naleznete výše, přidáte pomocí nástroje *Přidat – Webová služba* v levém postranním panelu.

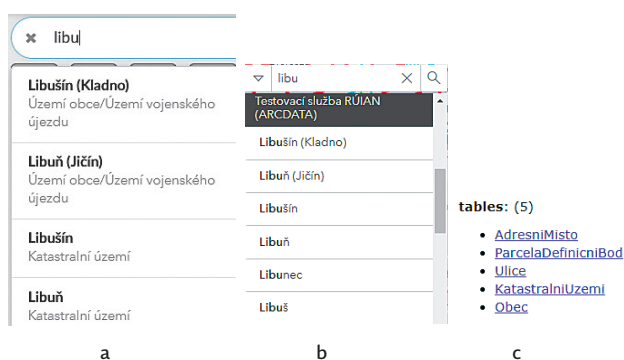
Při postupném zápisu řetězce do widgetu vyhledávání se mohou ve výsledcích „našeptávání“ průběžně nabízet různé návrhy hodnot. Webová služba při této operaci provádí dotazování dat využívající fulltextový index. Hledané položky se porovnávají s daty v databázi a nejrelevantnější položky jsou zobrazeny uživateli ve formě návrhů (tj. našeptávání). Při tom hraje roli jednak jaké vrstvy dat vyhledávací služba obsahuje, a jednak zdali dotazujeme službu celou, nebo jen konkrétní vrstvu z této služby. Dotazujeme-li službu jako takovou, probíhá dotazování všech vrstev, a to tím způsobem, že nejprve jsou nabízeny výsledky z vrstev, které jsou ve službě publikované nejnižší, a se zpřesňováním zapisovaného dotazu roste i relevance, a tím se do našeptávání dostávají i prvky z vrstev umístěných výše v rámci služby. Jinými slovy je předpokladem, že v mapovém dokumentu jsou nejpodrobnější vrstvy (např. adresy) umístěny nejvýše a méně podrobné (katastrální území, obce apod.) níže, zatímco při prohledávání je žádoucí začít od méně podrobných vrstev, kde bude méně odpovídajících výsledků, a pak pokračovat podrobnějšími. Pro lepší představu je tento proces znázorněn na obrázku 4:



Obr. 4. Souvislost mezi preferencí výsledků a pořadím vrstev v rámci služby.

Pozorné oko si na něm všimne, že se některé výsledky v našeptávání liší nejen obsahově, ale i svou

struktúrou – zatímco některé názvy obsahují rozšiřující řetězec v závorce, jiné nikoli. Nastavení našeptávání lze ovlivnit dvěma způsoby, a to jednak na straně geokódovací služby, a jednak na straně vlastního widgetu, skrze který k vyhledávací službě uživatel přistupuje. Na příkladu na obrázku číslo 5 je znázorněn rozdíl, jak (za prvé) konfigurace vyhledávací služby a (za druhé) způsob implementace v rámci widgetu může ovlivnit finální chování z pohledu uživatele. Pro účely tohoto příkladu byla využita testovací vyhledávací služba společnosti ARCDATA<sup>2</sup>. Pro zobrazení druhé testovací vyhledávací služby zopakujte postup uvedený v bodě č. 1.

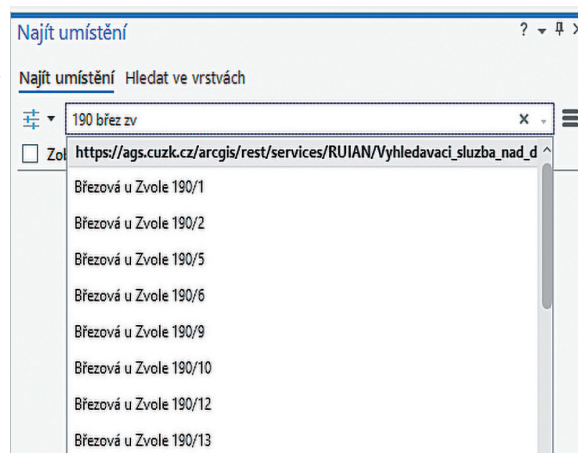


Obr. 5. Vliv konfigurace na výsledky našeptávání.

Ukázková testovací vyhledávací služba obsahuje několik vrstev, nad nimiž lze vyhledávat (obr. 5c). Pokud použijeme vyhledávací službu ve standardním *Search* widgetu v ArcGIS Online, získáme výsledek znázorněný na obrázku 5b. Výsledek využití stejné služby v prostředí webové aplikace, v upraveném widgetu *Lokalizace*, je zobrazen na obrázku 5a. Zatímco na obrázku 5b je výsledek ovlivněn pouze konfigurací SOE, je na obrázku 5a výsledek našeptávání kombinací konfigurace SOE a konfigurace upraveného

widgetu. Konfigurace SOE umožňuje administrátorovi GIS nastavit do závorky pomocí parametru *relatedFeatures* prvky, které jsou v relaci. V tomto případě *okresy*. Programová úprava widgetu *Lokalizace* v uvedeném příkladu však navíc přidává i konfigurační možnost příznaku příslušnosti záznamu ke třídě/vrstvě.

5. Pokud je nastavena vyhledávací služba jako lokátor v rámci portálu organizace (ArcGIS Online, Portal for ArcGIS), lze využít potenciál služby na straně jiných aplikací ArcGIS, jako je např. ArcGIS Pro (ale i další). V aplikaci ArcGIS Pro, na pásu karet *Mapa*, spusťte funkci *Najít umístění* (*Search*) a do vyhledávacího pole zapište řetězec, který chcete vyhledat, například stejný použitý ve 3. kroku: *190 brez zv*. Funkce našeptávání a výsledky vyhledávání (viz obr. 6) odpovídají stejnému chování i v případě webové aplikace. Jednoduchým způsobem lze takto provést lokalizaci na různé prvky územní identifikace (parcely, adresy, ulice, obce apod.)



Obr. 6. Využití vyhledávací služby ČÚZK ve funkci *Najít umístění* v ArcGIS Pro nabízí stejný komfort lokalizace jako v prostředí webové aplikace.

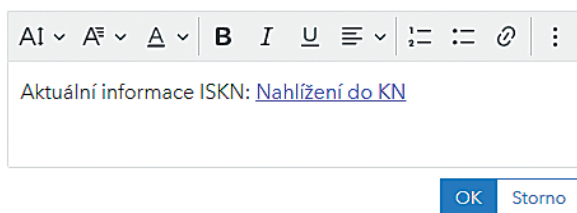
## Proklik do online Nahlížení do KN

Pro jednoduché prokliky do online aplikace *Nahlížení do KN* ČÚZK postačuje mít k dispozici data s identifikací, kterou lze využít při sestavení URL adresy. Typicky jde o atribut ID parcely, neboli tzv. PARID. Tento atribut je nejen součástí grafické reprezentace ISKN, ale také součástí dat RÚIAN. Za účelem prokliku proto plně postačuje *Prohlížeč služba RÚIAN*, kterou ČÚZK veřejně poskytuje, nebo lze využít data RÚIAN lokálně uložená. Následující scénář využívá online *Prohlížeč služba RÚIAN* ČÚZK.

### Varianta v prostředí webové mapy

1. V prostředí aplikace Map Viewer (např. na ArcGIS Online) si přidejte do mapy *Prohlížeč služba RÚIAN* pomocí nástroje *Přidat – Webová služba* v levém postranním panelu.
2. V seznamu vrstev rozbalte obsah služby a přijďte na vrstvu *Parcely*, na kterou klikněte.

3. Na otevřeném pravém postranním panelu k vrstvě *Parcely* vyberte ikonu *Konfigurovat vyskakovací okna*.
4. Povolte pomocí přepínače možnost vyskakovacích oken. Výchozí nastavení vyskakovacích oken obsahuje položky *Název* a *Seznam atributových polí*. Pro lepší přehlednost položku *Seznam polí* nahradíme cílovým proklikem. Vyskakovací okno však lze konfigurovat různým způsobem a jeho podobu nastavit komplexněji.
5. Klikněte na tlačítko ... vpravo od názvu položky *Seznam polí* a z nabídky zvolte *Odstranit*.
6. Klikněte na tlačítko *Přidat obsah* a z nabídnutých možností zvolte *Text*.
7. Do okna pro zápis textu zapište libovolný text, například: *Aktuální informace ISKN: Nahlížení do KN*
8. Označte vybranou část zapsaného textu, v našem příkladu *Nahlížení do KN*, a v horní nabídce klikněte na ikonu *Link*.



Obr. 7. Konfigurace vyskakovacích oken může dynamicky pracovat s hodnotami v atributech.

9. Do pole *Link URL* zadejte následující výraz a potvrďte zeleným potvrzujícím tlačítkem pro uložení výrazu:  
`https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?typ=parcela&id={id}`
10. Okno bude obsahovat u vybraného textu zvýraznění pomocí odkazu, podobně jako je uvedeno na obrázku 7. Okno textového pole potvrďte tlačítkem *OK*.
11. V okně *Map Viewer* klikněte na libovolnou parcelu a v otevřeném vyskakovacím okně na odkaz do aplikace *Nahlížení do KN*. Tato aplikace se otevře na nové záložce internetového prohlížeče. Pro zobrazení podrobností o vlastnictví je nutné zadat kód captcha.

#### Varianta v prostředí ArcGIS Pro

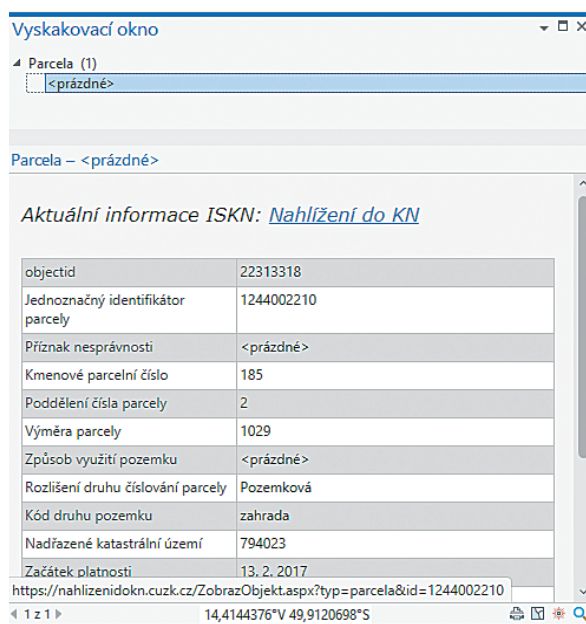
1. Proklik v prostředí aplikace ArcGIS Pro lze konfigurovat obdobným způsobem pomocí vyskakovacích oken, jako v případě webových map v *Map Viewer*. Ve spuštěné aplikaci ArcGIS Pro přidejte do tabulky obsahu vrstvu *Parcely* z *Prohlížečské služby nad daty RÚIAN ČÚZK* (pozor, nejedná se o přidání celé služby, ale pouze o vybranou vrstvu z celé služby).
2. V tabulce obsahu klikněte levým tlačítkem myši a z kontextové nabídky zvolte *Konfigurovat vyskakovací okna*. Ve výchozím stavu obsahuje nastavení seznam atributových polí.
3. V horní nabídce dialogu pro konfiguraci vyskakovacích oken klikněte na tlačítko *Text* a na nově přidávané položce klikněte na možnost upravit element vyskakovacího okna (ikona tužky, která se zobrazí dynamicky po najetí kurzorem na tuto položku).
4. Do okna *Možnosti textu* zadejte libovolný výraz, například *Aktuální informace ISKN: Nahlížení do KN*
5. Označte kurzorem část zapsaného řetězce, například

*Nahlížení do KN* a klikněte v horní nabídce dialogu *Možnosti textu* na ikonu *Hypertextový odkaz*.

6. Do pole *Výraz* zadejte následující URL a potvrďte tlačítkem *Použít*.

`https://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?typ=parcela&id={id}`

7. Projděte zpět do dialogu *Konfigurovat vyskakovací okna* a konfigurovanou položku s proklikem do *Nahlížení do KN* přetáhněte myší nad položku *Pole (seznam atributů)*.
8. Zavřete dialog *Konfigurovat vyskakovací okna* a v mapovém okně klikněte kurzorem na libovolnou parcelu. Pokud identifikace vybrané parcely vypadá jako na obrázku níže, podařilo se vyskakovací okno konfigurovat podle tohoto popisu správně.



Obr. 8. Proklik do *Nahlížení do KN* lze konfigurovat i ve vyskakovacím okně v ArcGIS Pro.

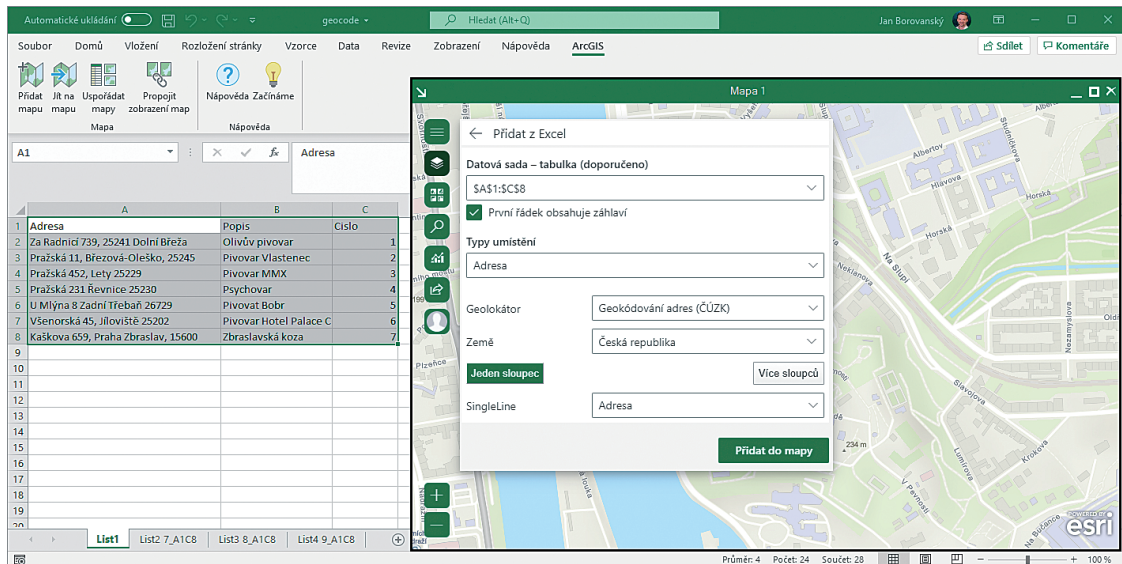
9. Klikněte ve vyskakovacím okně na odkaz do aplikace *Nahlížení do KN*. Tato aplikace se otevře na záložce internetového prohlížeče s aktuálními podrobnostmi o daném prvku. Pro zobrazení podrobností o vlastnictví je nutné zadat kód captcha.

## Jednoduché geokódování

Třetí scénář využití online ArcGIS služeb ČÚZK představuje operace geokódování, neboli přiřazení geografické pozice prvku dle jeho popisného řetězce. Typickým příkladem jsou tabelární data ve formátu XLS, která mohou obsahovat záznamy obsahující adresy. Způsobů geokódování je určitě více, v tomto scénáři je využita aplikace **ArcGIS for Office** verze 2022.1, která se instaluje na počítač s MS Office.

Důležitý rozdíl oproti předchozím scénářům představuje nutnost nastavit lokátor na úrovni portálu organizace

specifičtěji. Oba předchozí scénáře pracují se službou obsahující větší množství vrstev, neboť *geosearch* ve vyhledávací službě umožňuje dotazy napříč vrstvami. V případě *geokódování* bychom dotazování napříč vrstvami dosáhli prostřednictvím skriptu, který by testoval řetězce proti každé vrstvě zvlášť se zohledněním pravděpodobnosti správného výsledku. Pokud budeme pracovat ryze konfiguračně v prostředí hotové aplikace, musíme nejprve lokátor správně nastavit na úroveň konkrétní vrstvy. Postup bude v tomto případě následující:



Obr. 9. Ukázka nastavení propojení dat v MS Excel s využitím doplňku ArcGIS for Office.

1. Na úrovni portálu organizace (ArcGIS Online, Portal for ArcGIS) nastavte *Vyhledávací službu RÚIAN* jako lokátor, a to na úrovni vrstvy *AdresniMisto*, tj. s následujícím URL (postup je obdobný jako začátku prvního scénáře): [http://ags.cuzk.cz/ArcGIS/rest/services/RUIAN/Vyhledavaci\\_sluzba\\_nad\\_daty\\_RUIAN/MapServer/exts/GeocodeSOE/tables/1](http://ags.cuzk.cz/ArcGIS/rest/services/RUIAN/Vyhledavaci_sluzba_nad_daty_RUIAN/MapServer/exts/GeocodeSOE/tables/1)

Název lokátoru určete tak, aby bylo zřejmé, že je určen pro geokódování. Zkontrolujte, že parametr *Povolit dávkové geokódování* je povolen.

2. Otevřete tabulku v MS Excel obsahující adresy, které chcete geokódovat.

3. V prostředí Excelu přejděte na záložku ArcGIS a klikněte na *Přidat mapu*. Přihlaste se svými přístupovými údaji k portálu organizace (ArcGIS Online, Portal for ArcGIS).

4. Po úspěšném přihlášení k organizaci zvolte v uživatelském rozhraní mapy možnost *+ Excel*. Dalším krokem bude určení dat z Excelu, která se mají „propojit s umístěním“.

5. V poli *Datová sada - tabulka* klikněte na šipku dolů pro rozbalení seznamu a zvolte *Vyberte rozsah buněk*. V tabulce označte tažením myši všechny příslušné záznamy. Pokud

v prvním řádku tabulky máte zapsané názvy sloupců, ujistěte se, že parametr *První řádek obsahuje záhlaví* je zaškrtnutý.

6. V poli *Typy umístění* vyberte možnost *Adresa* a pole *Geolokátor* nastavte tak, aby odpovídalo vrstvě vyhledávací služby RÚIAN ČÚZK, přidané v kroku 1 tohoto scénáře.

7. Ve spodní části dialogového okna ponechte možnost *Jeden sloupec* a v poli *SingleLine* vyberte název příslušného pole, ve kterém jsou adresy (obr. 9).

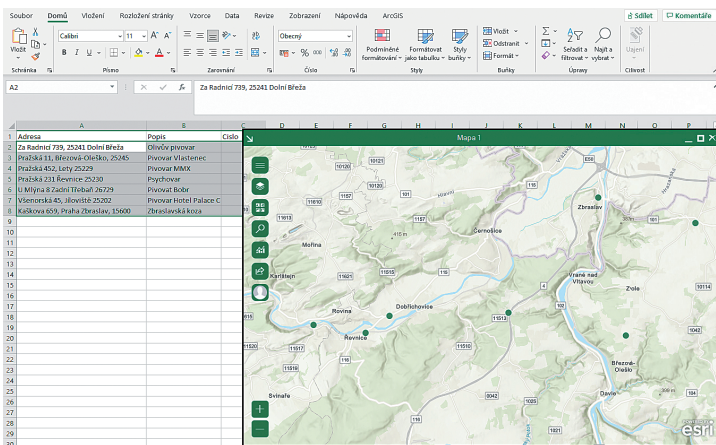
8. Klikněte na tlačítko *Přidat do mapy*. Jednotlivé záznamy budou na mapě zobrazeny v podobě bodů (obr. 10).

9. Abychom získali geokódované záznamy i do tabulární podoby, lze data z mapy exportovat do samostatného souboru ve formátu MS Excel. Najedte kurzorem v seznamu vrstev na datovou vrstvu a klikněte na ikonu v záhlaví dialogového okna s názvem *Možnosti vrstvy*.

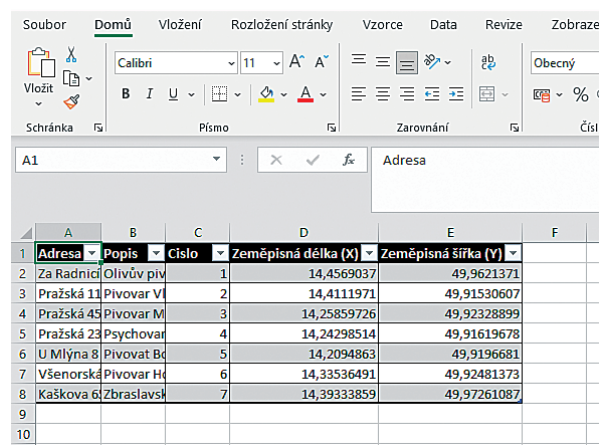
10. V nově otevřeném okně přejděte na druhou položku s názvem *Vybrat prvky* a pomocí nástroje *Výběr obdélníkem* vyberte zakreslením ohrady všechny prvky v mapě.

11. Po provedení výběru prvků v mapě klikněte na položku *Exportovat vybrané řádky*.

12. Zvolte umístění a zapište název souboru, do kterého se



Obr. 10. Tabulární data zobrazená v mapě jsou interaktivně propojena.



Obr. 11. Záznamy v tabulce lze s využitím *Vyhledávací služby nad daty RÚIAN* zobrazit v mapě a obohatit o souřadnice.

výsledky mají uložit. Kliknutím na tlačítko *Uložit* spustíte export dat. Získáte nový excelový soubor se všemi záznamy

doplňnými o souřadnice geokódovaných bodů, podobně jako je vidět na obrázku 11.

## Když ani to nestačí

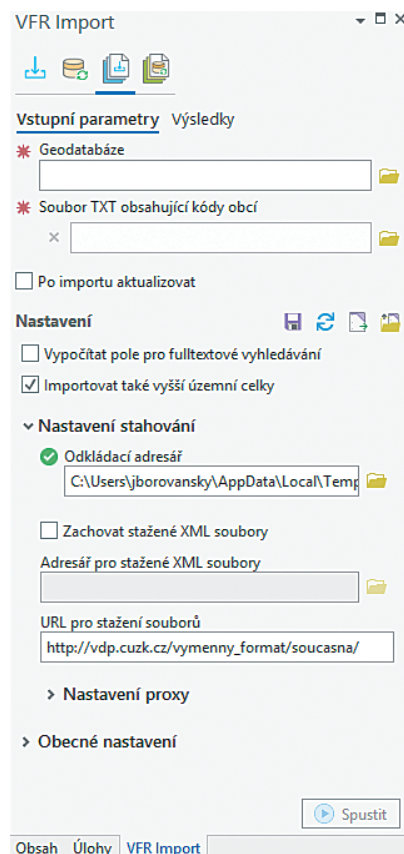
Na uvedených scénářích byly představeny základní způsoby využití dat RÚIAN dostupných online, se kterými je možné ihned pracovat a vhodně je zkombinovat s možností přístupu do aplikace *Nahlížení do KN*.

V případě složitějších požadavků, kde si uživatel s daty dostupnými formou veřejných online služeb nevystačí, je nutné sáhnout po specifických nástrojích, které zprostředkují buď data v lokálním úložišti uživatele, nebo data neveřejná. V následující části článku je uveden přehled těchto nástrojů, které společnost ARCDATA nabízí.

Pro import a průběžnou aktualizaci dat RÚIAN je určen nástroj **VFR Import**. Nástroj zajišťuje v podobě doplňku do ArcGIS Pro převod dat z výměnného formátu RÚIAN (VFR) do formátu geodatabáze. Nástroj je k dispozici ve dvou variantách – VFR Import a VFR Import Free. Jak již z názvu vyplývá, je druhá varianta k dispozici volně ke stažení a nabízí základní funkce importu. Ty představují vytvoření základního datového modelu v geodatabázi a import dat RÚIAN do této připravené geodatabáze a hodí se spíše pro jednorázový import dat za malé území o rozsahu jednotek obcí. Pro zajištění importu za rozsáhlejší území nebo průběžné pravidelné aktualizace je určena plná verze nástroje, která navíc obsahuje i konzolovou aplikaci pro spuštění a ovládání z příkazového řádku. Ukázka prostředí doplňku VFR Import je uvedena na obrázku 12. Další podrobnosti o nástroji VFR Import lze získat na stránkách produktu: [www.arcdata.cz/produkty/software-arcdata/vfr-import](http://www.arcdata.cz/produkty/software-arcdata/vfr-import)

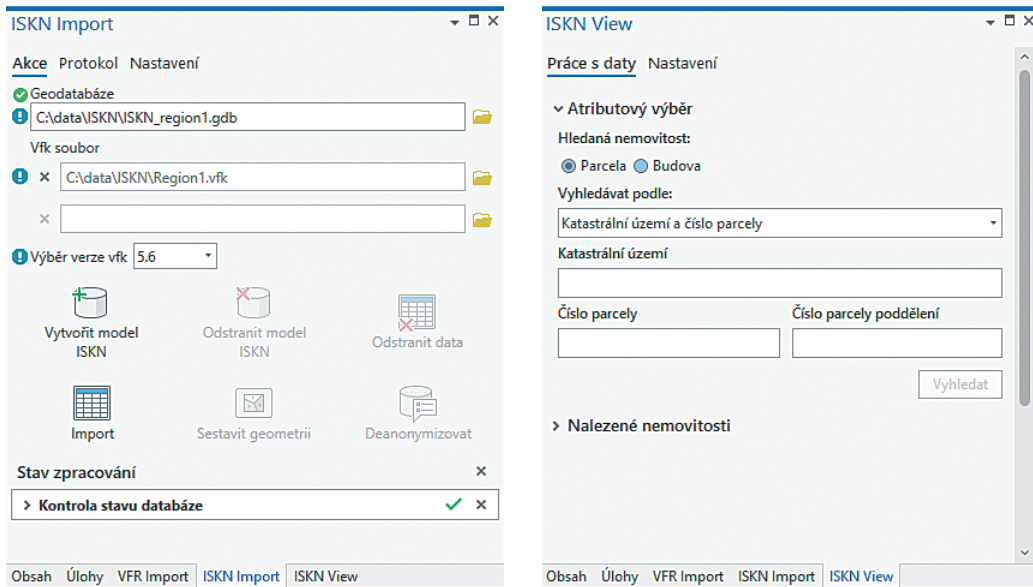
Na rozdíl od dat RÚIAN, která jsou volně dostupná, lze získat z ČÚZK i data ISKN. Vzhledem k povaze těchto dat jsou mechanismy přístupu k nim o něco složitější. Data ISKN jsou přístupná dvěma kanály – ve formě výměnného formátu katastru (VFK) nebo formou webových služeb dálkového přístupu (WSDP). Pro první variantu lze využít nástroj **ISKN Import**, který se v některých ohledech podobá nástroji VFR Import. ISKN Import představuje doplněk do aplikace ArcGIS Pro a je dostupný rovněž jak v plné, tak i funkčně zeshlíhlené variantě, která je volně ke stažení. ISKN Import Free nabízí pouze základní funkce importu a vektorizace dat. Zásadní informační hodnotu mají údaje o vlastnictví nemovitostí, které jsou součástí souboru výměnného formátu pouze jako anonymní kódy. Právě plná verze nástroje ISKN Import obsahuje deanonymizační funkci, která z těchto anonymních kódů získá údaje o vlastnictví nemovitostí skrze rozhraní ČÚZK. V plné verzi nástroje je navíc k dispozici rovněž konzolová aplikace pro ovládání z příkazového řádku a dále druhý desktopový doplněk ISKN View, umožňující uživatelsky přívětivé prostorové

i atributové vyhledávání parcel, prohlížení jejich popisných informací, zobrazení listů vlastnictví i prokliknutí do *Nahlížení do katastru nemovitostí*. Na obrázku 13 je prostředí doplňků ISKN Import a ISKN View. Další podrobnosti o nástroji ISKN Import lze získat na stránkách produktu: [www.arcdata.cz/produkty/software-arcdata/iskn-import](http://www.arcdata.cz/produkty/software-arcdata/iskn-import)



Obr. 12. Prostředí doplňku VFR Import.

Nad datovým modelem vytvářeným pomocí nástroje ISKN Import lze uživatelům webových řešení nabídnout **widget Vyhledávání dat ISKN**. Widget umožňuje vyhledávat a zobrazovat informace o datech parcel a budov ISKN uložených ve vlastní podnikové geodatabázi a zpřístupněných formou webových služeb. Vyhledávání je realizováno pomocí formulářů, dle prostorového výběru, dle geometrie prvků ve vrstvách, dle listu vlastnictví nebo druhu pozemku. Widget umožňuje vyhledané výsledky tisknout, exportovat jejich atributové informace do souboru CSV nebo se z nich proklikávat na online *Nahlížení do KN*. Widget mimo jiné umožňuje pracovat jak s deanonymizovanými, tak i anonymizovanými daty ISKN. Funkčnost widgetu je možné si prakticky vyzkoušet na odkazu níže.



Obr. 13. Ukázka prostředí doplňků ISKN Import a ISKN View.

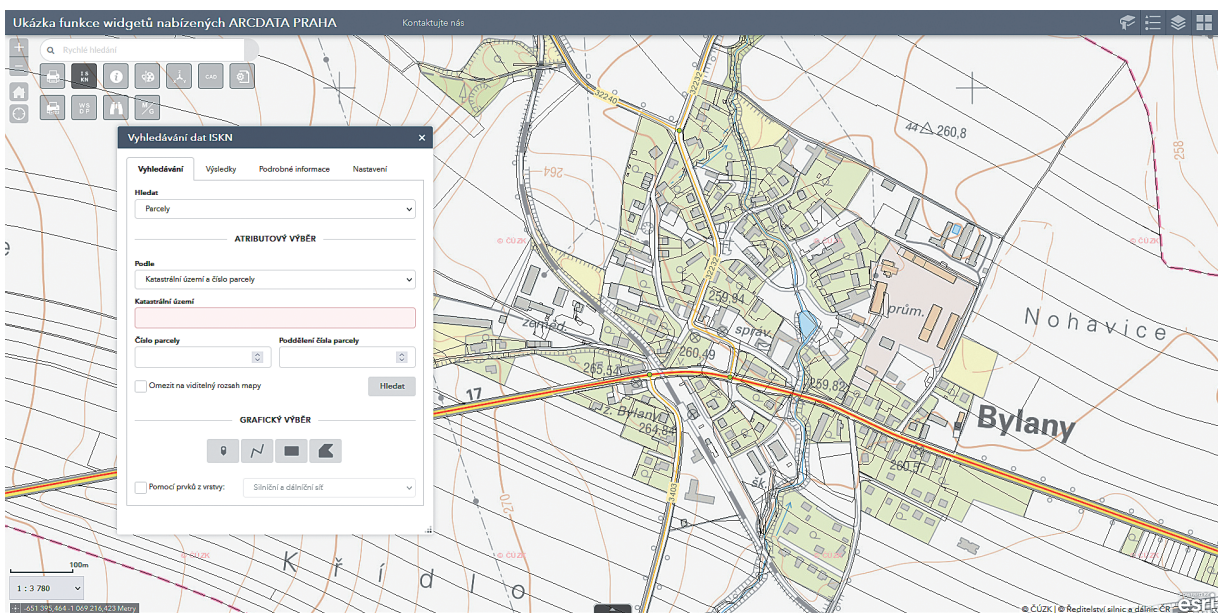
Druhý zmíněný kanál pro přístup k datům ISKN představují webové služby dálkového přístupu ČÚZK. Pro tento způsob lze využít **widget WSDP**, který slouží k zobrazení aktuálních informací o parcelách a budovách. Je určený pro uživatele webových aplikací, a to zejména takové, kteří mohou využívat webových služeb dálkového přístupu zdarma a nepotřebují pracovat s daty ISKN lokálně ve větším měřítku. Dotaz se provádí zákresem vybrané geometrie (bod, linie, obecný polygon a obdélník) do mapy nad službou obsahující data RÚIAN, jejichž využití pro tento účel je velmi praktické. Tato data obsahují potřebnou identifikaci pro získání údajů z WSDP a navíc jsou k dispozici denně aktualizovaná. Výsledek zobrazený v tabulce widgetu obsahuje podrobné

informace o nemovitosti, včetně jejího vlastnictví. Výsledky dalších dotazů se přidávají jako nové řádky na konec tabulky. Obsah tabulky je možné tlačítkem *Export* uložit jako text oddělený středníky ve formátu CSV.

Jak v případě widgetu WSDP, tak v případě ISKN Import je nutné pro získání údajů o vlastnictví online komunikovat s rozhraním ČÚZK. Z tohoto důvodu je vyžadován uživatelský účet pro přístup do ČÚZK, neboť operace získání údajů o vlastnictví je pro splnění zákonné povinnosti logována.

Oba zmíněné widgety je možné si prakticky vyzkoušet s testovacími daty (a testovacím rozhraním WSDP) v prostředí demo aplikace dostupné na webové adrese [demo.arcddata.cz/arcdatawidgety](http://demo.arcddata.cz/arcdatawidgety)<sup>3</sup>

RNDr. Jan Borovanský, ARCDATA PRAHA, s.r.o.  
Kontakt: jan.borovansky@arcddata.cz



Obr. 14. Demoaplikace [demo.arcddata.cz/arcdatawidgety](http://demo.arcddata.cz/arcdatawidgety).

<sup>3</sup> Pro otestování funkčnosti widgetů je nutné se přiblížit na oblasti s testovacími daty, které jsou dostupné prostřednictvím widgetu Záložky.