RÚIAN Toolbox

*Příloha k průběžné zprávě za rok 11/2013 – 5/2014*

Číslo projektu: TB01CUZK004

Název projektu: Výzkum uplatnění závěrů projektu *e*Content*plus* s názvem EURADIN v podmínkách RÚIAN

Předkládá:

*Název organizace: Výzkumný ústav geodetický, topografický   
 a kartografický, v.v.i*.

*Jméno řešitele: Ing. Radek Augustýn*

**Obsah**

[Základní informace 3](#_Toc389081216)

[RÚIAN Downloader 3](#_Toc389081217)

[RÚIAN Importer 4](#_Toc389081218)

[RÚIAN Web Services 4](#_Toc389081219)

[Instalace a využití 5](#_Toc389081220)

[Společné skripty 5](#_Toc389081221)

[Použité zkratky 6](#_Toc389081222)

# Základní informace

RÚIAN Toolbox je knihovna nástrojů a služeb, umožňující vytvářet a využívat kopie databáze Registru územní identifikace, adres a nemovitostí RÚIAN v prostředí sítě internetu, v prostředí počítačových sítí oddělených od internetu a v prostředí databází Client Server. Jednotlivé moduly knihovny pokrývají základní fáze životního cyklu repliky databáze RÚIAN s důrazem na využití adres, podporují automatické stahování dat ze serveru Veřejného dálkového přístupu (VDP), import stažených dat do geodatabáze a využívání adresních dat pomocí webových mapových služeb.

Všechny moduly jsou dostupné jako spustitelné aplikace včetně zdrojového kódu, zveřejněného jako OpenSource tak, aby mohly být jednotlivé komponenty na všech úrovních plnohodnotně začleněny do širších informačních technologií podle potřeby.

Z technologického hlediska je knihovna vytvořena v jazyku Python, aby bylo možno zabezpečit její přenositelnost na většinu současných platforem, bezpečné a dlouhodobé používání. Testování funkcionality bylo provedeno na platformách Microsoft Windows Desktop, Microsoft Windows Server a Linux.

## RÚIAN Downloader

RÚIAN Downloader je jednoduchý nástroj určený k automatickému stahování dat z VDP v pravidelných intervalech. Pomocí jednoduché konfigurace umožňuje stahovat jak plnou datovou sadu, tak pouze aktualizační data od poslední aktualizace. Stažená data jsou rozbalena z archivu do dat ve formátu XML a připravena k importu do geodatabáze. Modul může být nainstalován a provozován samostatně, případně nakonfigurován ke spouštění dalšího nástroje RÚIAN Importer. V této konfiguraci poskytuje ucelenou funkcionalitu zabezpečující aktuálnost lokální kopie databáze RÚIAN v prostředí internetu. Jestliže je kopie databáze umístěna v oddělené síti, umožňuje po ukončení stahování zaslat upozornění na E-mail o vhodnosti přenést data a provést aktualizaci.



Obrázek 1 Automatické stahování dat RÚIAN Downloaderem

## RÚIAN Importer

RÚIAN Importer je nástroj umožňující po jednoduché konfiguraci vytvářet a aktualizovat kopii databáze RÚIAN z dat stažených z VDP. V případě použití mimo síť internet je možné využít data RÚIAN umístěná v souborovém systému, případně je možné využít RÚIAN Downloader.

Z důvodu zabezpečení maximální rychlosti, přenositelnosti a podpory prostorových databází je knihovna postavena na ovladači GDAL/OGR/VFR.



Obrázek 2 Import dat RÚIAN do GeoDatabáze

## RÚIAN Web Services

RÚIAN WebServices je komplexní implementace webových služeb nad replikou databáze RÚIAN zaměřující se na využití adres v databázi. Webové služby jsou standardizovány v rozhraní REST a SOAP v souladu s [metodikou](http://bivoj.vugtk.cz/euradin/Doc/WP03/MetodikaWeboveSluzby.docx) ČÚZK.



Figure 3 Využití adres RÚIAN pomocí služeb

# Instalace a využití

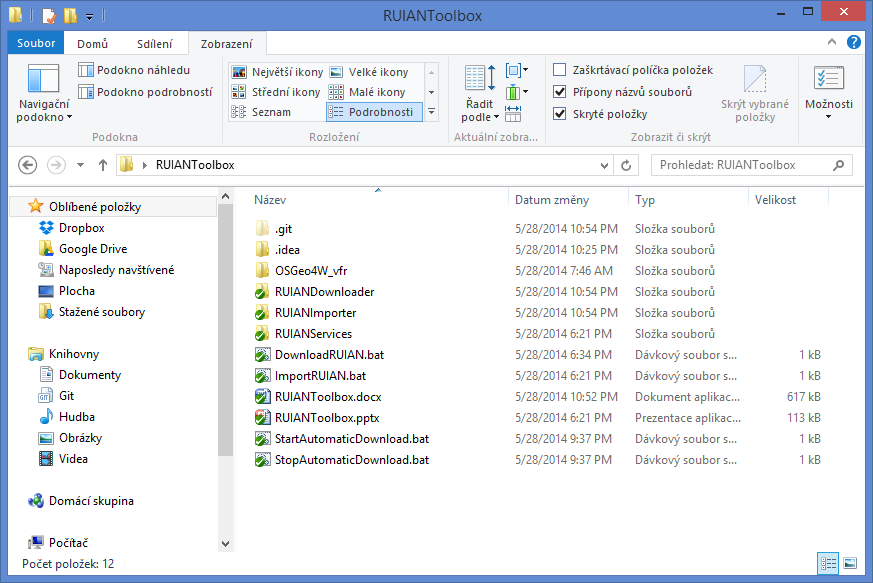
Aktuální verze knihovny je dostupná na <https://github.com/vugtk21/RUIANToolbox/archive/master.zip>, po stažení rozbalíme archiv. Dále stáhneme knihovnu GDAL/OGR s podporou VFR <http://geo1.fsv.cvut.cz/landa/vfr/OSGeo4W_vfr.zip> do stejného adresáře.

## Nároky a systém

|  |  |
| --- | --- |
| Hardwarové požadavky: | nejsou |
| Operační systém: | Nejsou, kterýkoli OS podporující instalaci prostředí Python (Windows, Linux, iOS, Android atd) |
| Softwarové požadavky: | Python 2.7 a vyšší (testováno na verzi 2.7.5) |
| Paměťové nároky: | nejsou |

## Společné skripty

|  |  |
| --- | --- |
| Soubory | Obsah |
| DownloadRUIAN.bat | Stáhne data RÚIAN dle aktuálního nastavení. |
| StartAutomaticDownload.bat | Registruje službu tak, aby se stahování a import spouštělo automaticky jednou denně. |
| StopAutomaticDownload.bat | Zastavuje službu registrovanou pomocí StartAutomaticDownload.bat[[1]](#footnote-1). |
| ImportRUIAN.bat | Naimportuje stažená data do databáze dle nastavení. |



# Použité zkratky

|  |  |
| --- | --- |
| [RÚIAN](http://www.cuzk.cz/ruian/RUIAN.aspx) | Registr územní identifikace, adres a nemovitostí |
| [VDP](http://vdp.cuzk.cz/) | Veřejný dálkový přístup |
| [OpenSource](http://opensource.org/) | OpenSource Software Initiative |
|  |  |
|  |  |

1. Je potřeba jen na operačním systému Microsoft Windows, na ostatních systémech se využije běžného plánovače úloh. [↑](#footnote-ref-1)