

# Využití databáze RÚIAN pomocí webových služeb

Certifikovaná metodika



# Využití databáze RÚIAN pomocí webových služeb

(Certifikovaná metodika, verze 1.0 z 25. 11. 2013)

Tato certifikovaná metodika vznikla v rámci řešení programu BETA projektu č. TB01CUZK004s názvem „Výzkum uplatnění závěrů projektu eContentplus s názvem EURADIN v podmínkách RUIAN“.

Tato metodika byla vytvořena s finanční podporou TA ČR.

**Vydává:** Český úřad zeměměřický a katastrální, Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8

**Zhotovitel:** Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.,  
Ústecká 98, 250 66 Zdiby

Kolektiv autorů:

Ing. Radek Augustýn – VÚGTK  
Ing. Jaroslav Zemek, CSc. – VÚGTK  
Ing. Tomáš Vacek – VÚGTK  
Ing. Radek Makovec – VÚGTK  
Ing. Václav Šafář – VÚGTK

Oponenti:

pplk. Ing. Zdeněk Červenka – Hasičský záchranný sbor ČR  
Ing. Jáchym Čepický – Geosense s.r.o.

Certifikace: Certifikační list č.j. ČÚZK 24142/2013-22 ze dne 5.12.2013

Zdiby, 2013

## Obsah

Seznam zkratk .....	3
Úvod .....	4
Cíl metodiky .....	4
Novost zpracování.....	4
Publikovaná literatura.....	4
Popis metodiky .....	5
Replika databáze RÚIAN .....	5
Řešení v oddělených sítích a intranetech.....	5
Požadavky na importovanou databázi.....	5
Dostupné nástroje pro import .....	6
Importní nástroj vyvinutý v rámci projektu TB01CUZK004.....	7
Standardizované webové služby .....	8
Adresář služeb .....	8
Služby poskytované pomocí rozhraní REST .....	8
Kaskádování služeb .....	9
Formáty výsledků služeb .....	9
Zjištění souřadnic adresního místa (geokódování).....	10
Sestavení adresy .....	11
„Fulltextové“ vyhledávání .....	12
Ověření adres .....	13
Ověření identifikátoru adresy .....	14
Vyhledání blízkých adresních míst.....	15
Služby poskytované ve standardu SOAP/WSDL .....	16
Příloha č. 1 - Způsoby zápisu adresy .....	19
Příloha č.2 - WSDL rozhraní služeb .....	23

## Seznam zkratek

---

ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DB	Databáze
Euradin	EURopean ADdresses INfrastructure
HTTP	HyperText Transfer Protocol
ISKN	Informační Systém Katastru Nemovitostí
JSON	JavaScript Object Notation
REST	Representational State Transfer
RÚIAN	Registr Územních Identifikací, Adres a Nemovitostí
SOA	Service Oriented Architecture
SOAP	Simple Object Access Protocol
URL	Universal Resource Locator
VFR	Výměnný Formát RÚIAN
WSDL	Web Services Description Language
W3C	the World Wide Web Consortium
XML	Extensible Markup Language
XSL	XML Stylesheet Language

## Úvod

---

### Cíl metodiky

Účelem metodiky "Využití databáze RÚIAN pomocí webových služeb" je poskytnout uživatelům geoprostorových dat pomůcku pro standardizované vytváření a využívání obsahu kopie databáze RÚIAN mimo centrální databázi. Metodika je určena zejména pro uživatele zabývající se využitím databáze RÚIAN v rámci specializovaných databází a informačních systémů. Těmto uživatelům pomůže nejenom z pohledu zjednodušení implementace vlastní kopie databáze, ale i využití pomocí standardizovaných webových služeb.

Provozem a využitím RÚIAN je pro účely této metodiky chápán souhrn životního cyklu databáze RÚIAN od načtení z centrální databáze, importu a oživení v uživatelském informačním systému po jeho využívání pomocí standardizovaných webových služeb.

V metodice je využito existence jednotné struktury Výměnného formátu RÚIAN (VFR), který je určen pro načítání dat RÚIAN mimo centrální databázi. Data ve formátu VFR jsou k dispozici na portálu veřejného dálkového přístupu k datům RÚIAN na adrese <http://vdp.cuzk.cz/>.

Metodika ve svém obsahu doplňuje standardní dokumentaci, postupy a návody publikované Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním. Metodika je postavena na popisu obecných metodických přístupů a postupů využití databáze RÚIAN.

### Novost zpracování

Problematika provozu a využití RÚIAN mimo centrální databázi doposud nebyla komplexně zpracovávána. V době sestavování této metodiky již existovalo množství nástrojů pro replikaci databáze RÚIAN, stažené pomocí veřejného dálkového přístupu jako celek a aktualizované pomocí dostupných balíčků.

Webové služby, systémově zabezpečující přístup k takto vytvořené databázi zatím popsány nebyly, přestože v některých řešeních jsou zřejmě interně provozovány. Webové služby popsané v metodice jsou koncipovány na základě obecných standardů tak, aby mohly být dlouhodobě využívány nezávisle na implementaci a začleněny do řešení na základě otevřených standardů.

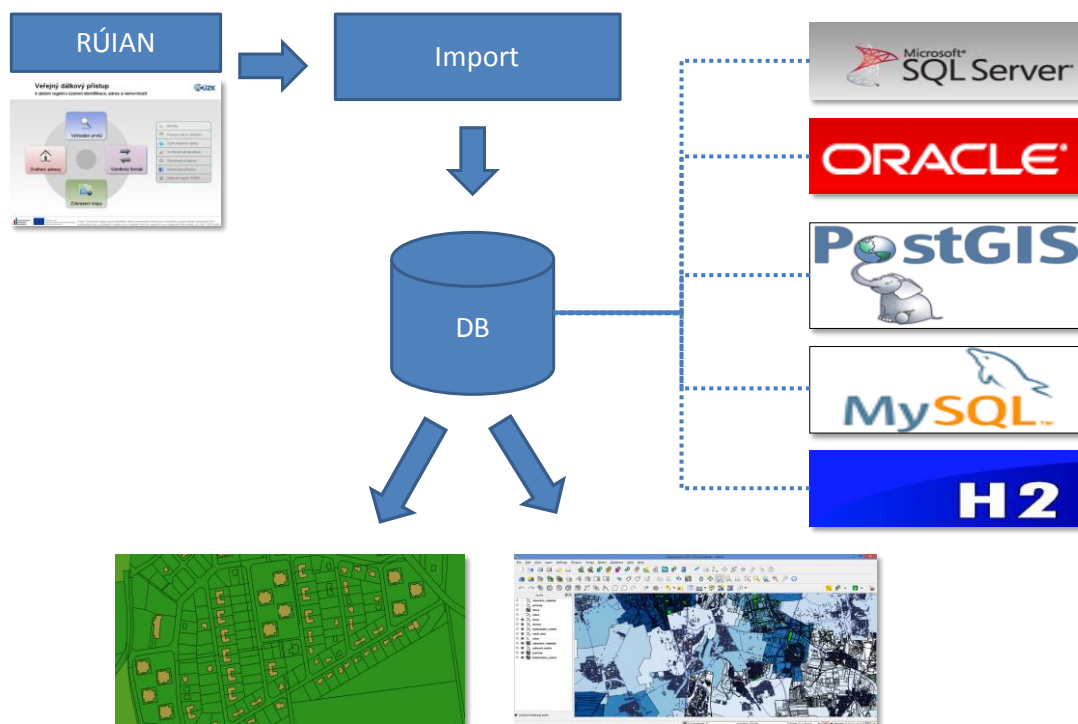
### Publikovaná literatura

V souvislosti se zpracováním metodiky zatím nebyla publikovaná žádná literatura. Existují ovšem odborné články, které se zabývají zkušenostmi s využitím této databáze v praxi nebo posuzují kvalitu databáze porovnáním vůči realitě nebo leteckému snímku, nejčastěji v rozsahu jednoho katastrálního území nebo města.

## Popis metodiky

### Replika databáze RÚIAN

Pro vytvoření a provoz repliky databáze RÚIAN existovalo v době jejího sestavování několik dostupných řešení, v průběhu dokonce některé vznikly. Až na výjimky všechny podporují import do prostorové databáze, která je nezbytná pro pozdější využití pro webové služby.



Obrázek 1 Schéma importu databáze RÚIAN do prostorové databáze

### Řešení v oddělených sítích a intranetech

V sítích oddělených od sítě internet, kde není přímý přístup k portálu <http://vdp.cuzk.cz/> se plně projeví výhoda možnosti stahovat data do exportního formátu. Některé sítě mají jednosměrné spojení (tzv. dioda), takže je možné stahovat data přímo z tohoto portálu, přestože se síť jeví jako oddělená od sítě internet. Při volbě importního nástroje je nutné dbát na požadavky a omezení počítačové sítě, do které ho budeme nasazovat.

### Požadavky na importovanou databázi

Požadavky webových služeb pracujících nad provozovanou databází RÚIAN jsou minimální.

Import do prostorové databáze. Obsah kopie databáze RÚIAN musí být po importu dostupný jako prostorová databáze<sup>1</sup>.

Minimální obsah databáze. Většina nástrojů umožňuje načítat vybrané prvky databáze, je proto nutné nastavit parametry importu takovým způsobem, aby byly k dispozici všechny informace potřebné pro vytváření webové služby.

<sup>1</sup> Spatial database, jako například H2 GeoDB

Jednotné názvosloví. Za účelem zjednodušení správy a škálovatelnosti je vhodné nepřejmenovávat databázové tabulky a sloupce v načtené databázi RÚIAN. Pokud tento požadavek nelze dodržet, je vhodné vytvořit pohledy<sup>2</sup> do databáze tak, aby mohly použité nástroje využívat standardní konvenci.

### Dostupné nástroje pro import

Následující tabulka zobrazuje přehled nejdůležitějších řešení, umožňujících vytvoření repliky databáze RÚIAN, existující v době sestavování metodiky. Některá řešení umožňují načtení pouze do interní grafické databáze systému.

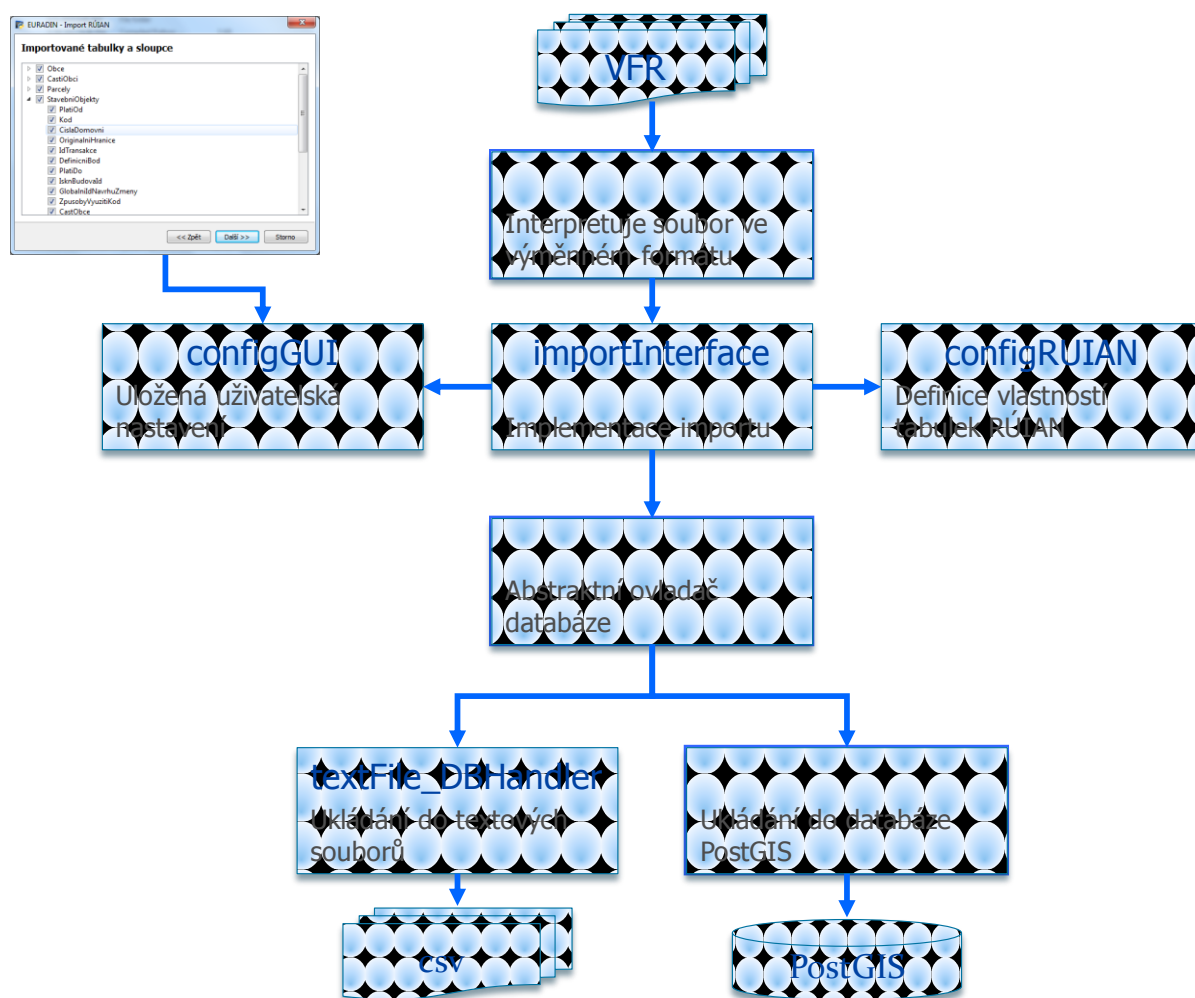
Nástroj	Dodavatel	Podpora geodatabáze	Automatické stahování	Denní aktualizace	Webové rozhraní
Import RÚIAN	CAD Studio	-			
VFR Import Tool Full	ArcData	X	X	X	
VFR Import Tool Light		X	X		
VFR Import Tool Free		X			
Registr územní identifikace, adres a nemovitostí	HSI, spol. s.r.o.	X	X	X	X
Topol	TopoL Software s.r.o.	X	X	X	
ruian2pgsql	OpenSource	X	-	-	-
Ruian2gis	Grass	-	-	-	-

---

<sup>2</sup> Database views

### Importní nástroj vyvinutý v rámci projektu TB01CUZK004

V rámci projektu TB01CUZK004 „Výzkum uplatnění závěrů projektu eContentplus s názvem EURADIN v podmínkách RUIAN“, byl vyvinut samostatný importní nástroj, který umožňuje import obsahu RUIAN do prostorové databáze, včetně automatického stahování a importu aktualizací. V dalších etapách projektu bude tento nástroj dokončen do podoby ověřené technologie. Postup importu je znázorněn na následujícím obrázku.

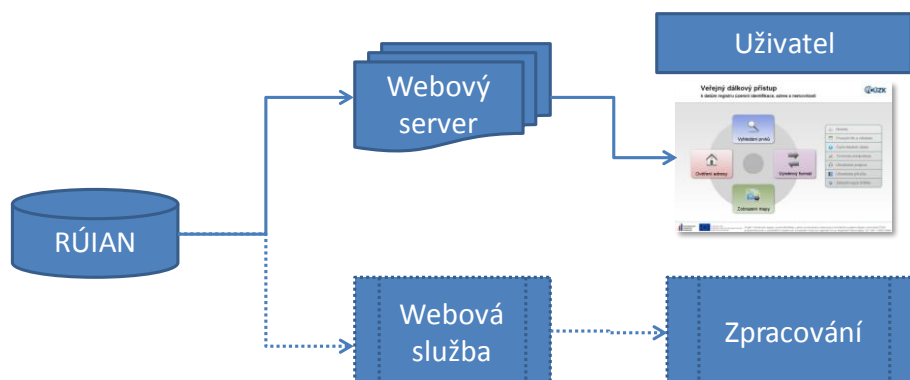


Obrázek 2 Využití repliky databáze RUIAN cestou GeoDatabáze



## Standardizované webové služby

Webové služby, jako integrální součást architektury orientované na služby<sup>3</sup>, jsou dobře definované funkcionality, dostupné pomocí počítačové sítě. Tyto funkcionality mohou spouštět procesy na vzdáleném počítači (serveru), vracet požadované informace nebo obojí. Webové služby jsou na rozdíl od webového rozhraní primárně určeny ke komunikaci mezi počítači bez zásahu uživatele. Lze je tedy snadno zakomponovat do uživatelských aplikací a propojovat do větších funkcionalit. Využití kopie databáze RÚIAN pomocí webových služeb je znázorněno na následujícím obrázku.



Obrázek 3 Využívání webových služeb RÚIAN

### Adresář služeb

/rest	Služby dostupné pomocí rozhraní REST
/Geocode	Zjištění souřadnic adresního místa (geokódování)
/CompileAddress	Sestavení adresy
/FullTextSearch	„Fulltextové“ vyhledávání
/Validate	Ověření adres
/ValidateAddressId	Ověření identifikátoru adresy
/NearByAddresses	Vyhledání blízkých adresních míst
/soap	Služby dostupné pomocí protokolu SOAP/WSDL, obsahově jsou shodné s REST

### Služby poskytované pomocí rozhraní REST

Jedním z formátů webových služeb navržených pro distribuované prostředí je architektura rozhraní REST. Toto rozhraní je využíváno zejména tenkými klienty typu webové prohlížeče a je velice rozšířeno v aplikacích typu tenký klient. Omezení, která rozhraní REST definuje, umožňují dosáhnout efektivnějšího volání webových služeb pomocí tzv. čistého volání<sup>4</sup> a kratšího zápisu URL adresy. Povinné parametry služeb jsou předávány v cestě ke službě<sup>5</sup>, zatímco nepovinné parametry jsou obsaženy v parametrech URL<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> SOA - Service Oriented Architecture

<sup>4</sup> Clean URL

<sup>5</sup> URL Path - znaky v URL mezi prvním lomítkem a znakem "?" nebo posledním lomítkem

<sup>6</sup> URL Query - znaky za URL Path, ve tvaru tzv. key-value-pairs

### Kaskádování služeb

Základním vstupem některých služeb je identifikátor RÚIAN, který uživatel většinou obdrží na základě znalosti adresy nebo jejích prvků. Vícenásobné postupné volání webových služeb po sobě (kaskádování), kdy nejprve zjistíme ze známých údajů tento identifikátor je pro využití u více prvků nevhodné z hlediska rychlosti http přenosu. Z tohoto důvodu jsou pro takovéto služby definovány variantně patřičné parametry, aby bylo možno využít kaskádování interně na straně serveru.

### Formáty výsledků služeb

Prvním parametrem všech služeb RÚIAN dostupných pomocí rozhraní REST je formát vrácení výsledku. Jelikož se jedná o službu optimalizovanou pro tenké klienty ve webovém prohlížeči, je základním formátem JSON, ostatní formáty jsou doplňkové.

JSON	Základní formát výsledku webových služeb používaných v prohlížeči
Text	Umožňuje jednoduché zpracování, vhodný například pro aplikace typu VBA
HTML	Umožňuje přímé zobrazení výsledku v prohlížeči včetně formátovacích znaků
XML	Určen pro složitější transformace pomocí jazyka XSL

### Zjištění souřadnic adresního místa (geokódování)

Tato služba umožňuje klientům jednotným způsobem získat souřadnice zadaného adresního místa. Adresní místo zadáme buď pomocí jeho identifikátoru RÚIAN, pomocí textového řetězce adresy, případně pomocí jednotlivých prvků adresy.



Obrázek 4 Služba geokódování

#### Rozhraní služby

/Geocode	Adresa služby
/Format	Formát výsledku služby (XML, Text, HTML, JSON)
AddressPlaceId	Identifikátor adresního místa
SearchText	Textový řetězec adresy
Street	Název ulice
Locality	Obec
HouseNumber	Číslo popisné
ZIPCode	Poštovní směrovací číslo
LocalityPart	Část obce, pokud je známa
OrientationNumber	Číslo orientační
RecordNumber	Číslo evidenční, pokud je přiděleno
DistrictNumber	Číslo městského obvodu, pokud existuje

#### Příklad volání služeb REST

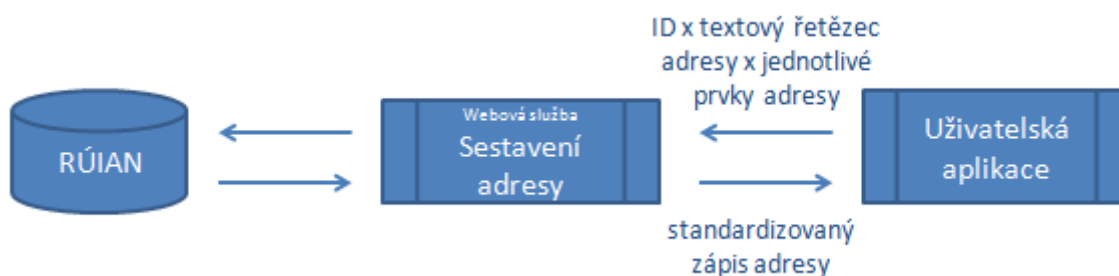
```
<server>/Services/rest/Geocode/XML?AddressPlaceId="AD.26188511"
<server>/Services/rest/Geocode/XML?SearchText="Habrová 128 Zdiby"
```

#### Příklad výsledku ve formátu XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xml>
  <Y>739816.49</Y>
  <X>1034716.17</X>
</xml>
```

## Sestavení adresy

Tato služba umožňuje sestavení zápisu adresy ve standardizovaném tvaru podle § 6 vyhlášky č. 359/2011 Sb., kterou se provádí zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění zákona č. 100/2010 Sb. Adresní místo lze zadat buď pomocí jeho identifikátoru RÚIAN, textového řetězce adresy nebo jednotlivých prvků adresy.



Obrázek 5 Služba sestavení adresy

### Rozhraní služby

/CompileAddress	Adresa služby
/Format	Formát výsledku služby (XML, Text, HTML, JSON)
AddressPlaceId	Identifikátor adresního místa
SearchText	Textový řetězec adresy
Street	Název ulice
Locality	Obec
HouseNumber	Číslo popisné
ZIPCode	Poštovní směrovací číslo
LocalityPart	Část obce, pokud je známa
OrientationNumber	Číslo orientační
RecordNumber	Číslo evidenční, pokud je přiděleno
DistrictNumber	Číslo městského obvodu, pokud existuje

### Příklady volání služeb REST

```
<server>/Services/rest/CompileAddress/XML?AddressPlaceId=AD.26188511
<server>/Services/rest/CompileAddress/XML?SearchText=Habrová 128 Zdiby
```

### Příklad výsledku ve formátu XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xml>
  <FormattedAddress>Habrová 128</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Zdiby 25066</FormattedAddress>
</xml>
```

U služby sestavení adresy podle výše uvedené prováděcí vyhlášky se může vyskytnout několik specifických příkladů formátování adresy. Konkrétní příklady jsou uvedeny v příloze č. 1 – Způsoby formátování adresy.

### „Fulltextové“ vyhledávání

Tato služba umožňuje nalézt seznam pravděpodobných adres na základě textového řetězce adresy. Textový řetězec adresy může být nestandardně formátován, nebo může být i neúplný.



Obrázek 6 Služba "fulltextové" vyhledávání

#### Rozhraní služby

/FullTextSearch	Adresa služby
/Format	Formát výsledku služby (XML, Text, HTML, JSON)
/SearchFlag	Upřesnění způsobu vyhledávání (Match, Similar)
SearchText	Textový řetězec adresy

#### Příklad volání služeb REST

```
<server>/Services/rest/FullTextSearch/XML?SearchText=Habrová%20Zdiby
```

#### Příklad výsledku ve formátu XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xml>
  <FormattedAddress>Habrová 128, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 129, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 130, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 131, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 133, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 134, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 135, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 136, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 137, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 138, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 145, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 146, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 147, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
</xml>
```

## Ověření adres

Tato služba umožňuje ověřit zadanou adresu. Adresa je zadána pomocí jednotlivých prvků adresního místa.



Obrázek 7 Služba validace adres

### Rozhraní služby

/Validate	Adresa služby
/Format	Formát výsledku služby (XML, Text, HTML, JSON)
Street	Název ulice
Locality	Obec
HouseNumber	Číslo popisné
ZIPCode	Poštovní směrovací číslo
LocalityPart	Část obce, pokud je známa
OrientationNumber	Číslo orientační
RecordNumber	Číslo evidenční, pokud je přiděleno
DistrictNumber	Číslo městského obvodu, pokud existuje

### Příklad volání služeb REST

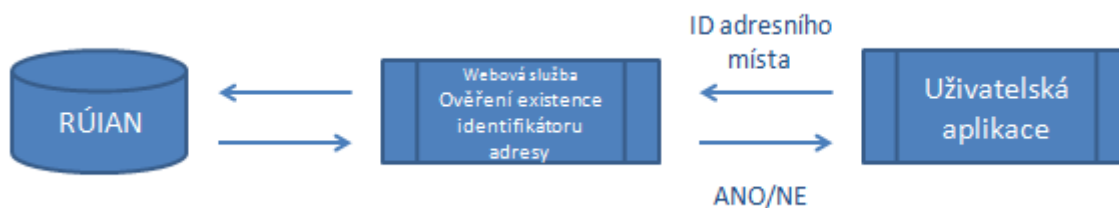
```
<server>/Services/rest/Validate/XML?Street=Habrová&Locality=Zdiby&HouseNumber=135
```

### Příklad výsledku ve formátu XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xml>
  <valid>True</valid>
</xml>
```

### Ověření identifikátoru adresy

Tato služba umožňuje ověřit existenci zadaného identifikátoru adresy RÚIAN v databázi.



Obrázek 8 Služba ověření existence identifikátoru adresy

#### Rozhraní služby

/ValidateAddressId	Adresa služby
/Format	Formát výsledku služby (XML, Text, HTML, JSON)
AddressPlaceId	Identifikátor adresního místa

#### Příklad volání služeb REST

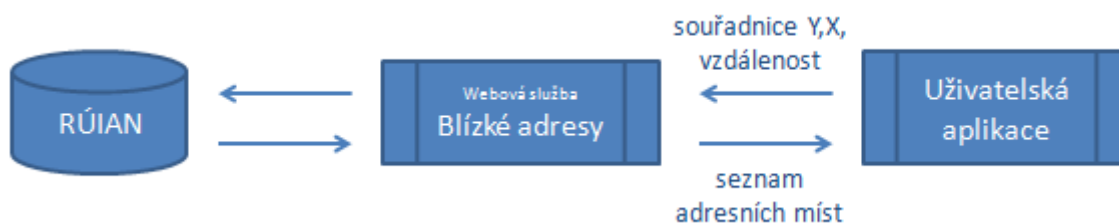
```
<server>/Services/rest/ValidateAddressId/XML?AddressPlaceId="AD.26188511"
```

#### Příklad výsledku služby REST XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xml>
  <valid>True</valid>
</xml>
```

### Vyhledání blízkých adresních míst

Tato služba nám umožní vyhledat adresní místa v okolí zadaných souřadnic do určité vzdálenosti. Vrací záznamy databáze RÚIAN seřazené podle vzdálenosti od zadaných souřadnic.



Obrázek 9 Služba blízké adresy

#### Rozhraní služby

/SearchAddressPoints	Adresa služby
/Format	Formát výsledku služby (XML, Text, HTML, JSON)
/JTSKY	Souřadnice Y v S-JTSK v metrech
/JTSKX	Souřadnice X v S-JTSK v metrech
/Distance	Vzdálenost od zadaných souřadnic v metrech

#### Příklad volání služeb REST

```
<server>/Services/rest/SearchAddressPoints/XML/729792/1034727/20
```

#### Příklad výsledku ve formátu XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xml>
  <FormattedAddress>Habrová 128, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 129, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 134, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
  <FormattedAddress>Habrová 135, Zdiby, 250 66</FormattedAddress>
</xml>
```



## Služby poskytované ve standardu SOAP/WSDL

V současné době dochází v masovém měřítku k využívání webových služeb zejména v návaznosti na zavádění tzv. "cloudových" technologií a mobilních webových zařízení. Dlouhodobým standardem popisu webových služeb, doporučeným konsorciem W3C je Web Services Definition Language, který je využit pomocí protokolu volání Simple Objects Access Protocol. Oba standardy umožňují definovat a volat webové služby nezávisle na operačním systému a programovacím jazyku.

Za účelem harmonizace se službami dostupnými v rozhraní REST jsou názvy jednotlivých služeb a parametrů, včetně hodnot parametrů naprosto shodné. Tím umožníme dynamické generování služeb v rozhraní REST z implementace SOAP, případně naopak.














### Adresář služeb SOAP

Geocode	Zjištění souřadnic adresního místa (geokódování)
CompileAddress	Sestavení adresy
FullTextSearch	„Fulltextové“ vyhledávání
Validate	Ověření adres
ValidateAddressId	Ověření identifikátoru adresy
SearchAddressPoints	Vyhledání blízkých adresních míst

### Definice služeb SOAP

RUIANServices			
⚙ Geocode			
➡ Input	Format	string	Formát výstupu
	AddressPlaceId	string	Identifikátor adresního místa
	SearchText	string	Textový řetězec
	Street	string	Ulice
	Locality	string	Obec
	HouseNumber	int	Číslo popisné
	ZIPCode	int	Poštovní směrovací číslo
	LocalityPart	string	Část obce
	OrientationNumber	int	Číslo orientační
	RecordNumber	int	Číslo evidenční
	DistrictNumber	int	Číslo městského obvodu
⬅ Output	Y	float	y-ová souřadnice adresního místa
	X	float	x-ová souřadnice adresního místa

⚙️ CompileAddress			
➡️ Input	📄 Format	📄 string	Formát výstupu
	📄 AddressPlaceId	📄 string	Identifikátor adresního místa
	📄 SearchText	📄 string	Textový řetězec
	📄 Street	📄 string	Ulice
	📄 Locality	📄 string	Obec
	📄 HouseNumber	📄 int	Číslo popisné
	📄 ZIPCode	📄 int	Poštovní směrovací číslo
	📄 LocalityPart	📄 string	Část obce
	📄 OrientationNumber	📄 int	Číslo orientační
	📄 RecordNumber	📄 int	Číslo evidenční
	📄 DistrictNumber	📄 int	Číslo městského obvodu
⬅️ Output	📄 FormattedAddress	📄 string	Adresa ve standardizovaném tvaru
⚙️ FullTextSearch			
➡️ Input	📄 Format	📄 string	Formát výstupu
	📄 SearchFlag	📄 string	Upřesnění způsobu vyhledávání
	📄 SearchText	📄 string	Textový řetězec
⬅️ Output	📄 FormattedAddress	📄 string	Seznam adres ve standardizovaném tvaru
⚙️ Validate			
➡️ Input	📄 Format	📄 string	Formát výstupu
	📄 Street	📄 string	Ulice
	📄 Locality	📄 string	Obec
	📄 HouseNumber	📄 int	Číslo popisné
	📄 ZIPCode	📄 int	Poštovní směrovací číslo
	📄 LocalityPart	📄 string	Část obce
	📄 OrientationNumber	📄 int	Číslo orientační
	📄 RecordNumber	📄 int	Číslo evidenční
	📄 DistrictNumber	📄 int	Číslo městského obvodu
⬅️ Output	📄 Valid	📄 bool	Zvalidovaný výsledek (ano/ne)
⚙️ ValidateAddressId			
➡️ Input	📄 Format	📄 string	Formát výstupu
	📄 AddressPlaceId	📄 string	Identifikátor adresního místa
⬅️ Output	📄 Valid	📄 bool	Zvalidovaný výsledek (ano/ne)

 SearchAddressPoints			
 Input	 Format	 string	Formát výstupu
	 JTSKY	 float	y-ová souřadnice v S-JTSK
	 JTSKX	 float	x-ová souřadnice v S-JTSK
	 Distance	 float	Vzdálenost
 Output	 FormattedAddress	 string	Seznam adres ve standardizovaném tvaru

## Příloha č. 1 - Způsoby zápisu adresy

Vyhláška č. 359/2011 Sb., o základním registru územní identifikace, adres a nemovitostí, zásadním způsobem sjednocuje a zjednodušuje způsoby zápisu adresy. Tato příloha zobrazuje všechny varianty tohoto formátování včetně příslušných údajů.

### 1. Adresní místo v Praze s ulicí, číslem popisným a orientačním

Ulice	Arnošta Valenty	Arnošta Valenty 670/31 Černý Most 19800 Praha 9
Číslo popisné	670	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	31	
Poštovní směrovací číslo	198 00	
Obec	Praha	
Část obce	Černý most	
MOP (městský obvod Prahy)	9	

### 2. Adresní místo v Praze s ulicí a číslem popisným

Ulice	Arnošta Valenty	Arnošta Valenty 670 Černý Most 19800 Praha 9
Číslo popisné	670	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	198 00	
Obec	Praha	
Část obce	Černý most	
MOP (městský obvod Prahy)	9	

### 3. Adresní místo v Praze s ulicí a číslem evidenčním

Ulice	Medová	Medová č. ev. 30 Křeslice 10400 Praha 10
Číslo popisné	-	
Číslo evidenční	30	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	104 00	
Obec	Praha	
Část obce	Křeslice	
MOP (městský obvod Prahy)	10	

### 4. Adresní místo v Praze s číslem evidenčním

Ulice	-	Křeslice č. ev. 42 10400 Praha 10
Číslo popisné	-	
Číslo evidenční	42	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	104 00	
Obec	Praha	
Část obce	Křeslice	
MOP (městský obvod Prahy)	10	

**5. Adresní místo mimo Prahu s ulicí, číslem popisným a orientačním, název obce a její části nejsou shodné**

Ulice	Lhenická	Lhenická 1120/1 České Budějovice 2 37005 České Budějovice
Číslo popisné	1120	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	1	
Poštovní směrovací číslo	370 05	
Obec	České Budějovice	
Část obce	České Budějovice 2	

**6. Adresní místo mimo Prahu s ulicí, číslem popisným, orientačním a znakem orientačního čísla, název obce a její části nejsou shodné**

Ulice	Holická	Holická 568/31y Hodolany 77900 Olomouc
Číslo popisné	568	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	31	
Znak čísla orientačního	y	
Poštovní směrovací číslo	779 00	
Obec	Olomouc	
Část obce	Hodolany	

**7. Adresní místo mimo Prahu s ulicí a číslem popisným, název obce a její části nejsou shodné**

Ulice	Lhenická	Lhenická 1120 České Budějovice 2 37005 České Budějovice
Číslo popisné	1120	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	370 05	
Obec	České Budějovice	
Část obce	České Budějovice 2	

**8. Adresní místo mimo Prahu s ulicí a číslem evidenčním, název obce a její části nejsou shodné**

Ulice	Lhenická	Lhenická č.ev. 12 České Budějovice 2 37005 České Budějovice
Číslo popisné	-	
Číslo evidenční	12	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	370 05	
Obec	České Budějovice	
Část obce	České Budějovice 2	

**9. Adresní místo mimo Prahu s ulicí a číslem popisným, název obce a její části jsou shodné**

Ulice	Žamberecká	Žamberecká 339 51601 Vamberk
Číslo popisné	339	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	516 01	
Obec	Vamberk	
Část obce	Vamberk	

**10. Adresní místo mimo Prahu s ulicí, číslem popisným a orientačním, název obce a její části jsou shodné**

Ulice	Žamberecká	Žamberecká 339/1 51601 Vamberk
Číslo popisné	339	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	1	
Poštovní směrovací číslo	516 01	
Obec	Vamberk	
Část obce	Vamberk	

**11. Adresní místo mimo Prahu s ulicí, číslem popisným, orientačním a znakem orientačního čísla, název obce a její části jsou shodné**

Ulice	Lidická	Lidická 2858/49F 78701 Šumperk
Číslo popisné	2858	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	49	
Znak čísla orientačního	F	
Poštovní směrovací číslo	787 01	
Obec	Šumperk	
Část obce	Šumperk	

**12. Adresní místo mimo Prahu s ulicí a číslem evidenčním, název obce a její části jsou shodné**

Ulice	Žamberecká	Žamberecká č.ev. 21 51601 Vamberk
Číslo popisné	-	
Číslo evidenční	21	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	516 01	
Obec	Vamberk	
Část obce	Vamberk	

**13. Adresní místo mimo Prahu s číslem popisným, název obce a její části nejsou shodné**

Ulice	-	Dražkovice 106 53333 Pardubice
Číslo popisné	106	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	533 33	
Obec	Pardubice	
Část obce	Dražkovice	

**14. Adresní místo mimo Prahu s číslem evidenčním, název obce a její části nejsou shodné**

Ulice	-	Dražkovice č.ev. 32 53333 Pardubice
Číslo popisné	-	
Číslo evidenční	32	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	533 33	
Obec	Pardubice	
Část obce	Dražkovice	

**15. Adresní místo mimo Prahu s číslem popisným, název obce a její části jsou shodné**

Ulice	-	č.p. 111 50333 Praskačka
Číslo popisné	111	
Číslo evidenční	-	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	503 33	
Obec	Praskačka	
Část obce	Praskačka	

**16. Adresní místo mimo Prahu s číslem evidenčním, název obce a její části jsou shodné**

Ulice	-	č.ev. 86 53943 Krouna
Číslo popisné	-	
Číslo evidenční	86	
Číslo orientační	-	
Poštovní směrovací číslo	53943	
Obec	Krouna	
Část obce	Krouna	

## Příloha č.2 - WSDL rozhraní služeb

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<wsdl:definitions xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:tns="
http://www.vugtk.cz/euradin/services/" xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" name="RUIANServices" targetNamespace="
http://www.vugtk.cz/euradin/services/">
  <wsdl:types>
    <xsd:schema targetNamespace=" http://www.vugtk.cz/euradin/services/">
      <xsd:element name="Geocode">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="in" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="GeocodeResponse">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="out" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="CompileAddress">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="in" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="CompileAddressResponse">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="out" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="FullTextSearch">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="in" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="FullTextSearchResponse">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="out" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="Validate">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="in" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="ValidateResponse">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="out" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:schema>
  </wsdl:types>

```



```

    </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="ValidateAddressId">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="in" type="xsd:string"/></xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="ValidateAddressIdResponse">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="out" type="xsd:string"/></xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="SearchAddressPoints">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="in" type="xsd:string"/></xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="SearchAddressPointsResponse">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="out" type="xsd:string"/></xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:simpleType name="FormatType">
  <xsd:restriction>
    <xsd:enumeration value=""></xsd:enumeration>
    <xsd:enumeration value=""></xsd:enumeration>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:schema>
</wsdl:types>
<wsdl:message name="GeocodeRequest">
  <wsdl:part name="Format" type="tns:FormatType"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="AddressPlaceId" type="xsd:string"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="SearchText" type="xsd:string"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="Street" type="xsd:string"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="Locality" type="xsd:string"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="HouseNumber" type="xsd:int"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="ZIPCode" type="xsd:int"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="LocalityPart" type="xsd:string"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="OrientationNumber" type="xsd:int"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="RecordNumber" type="xsd:int"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="DistrictNumber" type="xsd:int"/></wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="GeocodeResponse">
  <wsdl:part name="Y" type="xsd:float"/>
  <wsdl:part name="X" type="xsd:float"/></wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="CompileAddressRequest">
  <wsdl:part name="Format" type="tns:FormatType"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="AddressPlaceId" type="xsd:string"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="SearchText" type="xsd:string"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="Street" type="xsd:string"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="Locality" type="xsd:string"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="HouseNumber" type="xsd:int"/></wsdl:part>
  <wsdl:part name="ZIPCode" type="xsd:int"/></wsdl:part>

```

```

        <wsdl:part name="LocalityPart" type="xsd:string"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="OrientationNumber" type="xsd:int"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="RecordNumber" type="xsd:int"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="DistrictNumber" type="xsd:int"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="CompileAddressResponse">
        <wsdl:part name="FormattedAddress" type="xsd:string"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="FullTextSearchRequest">
        <wsdl:part name="Format" type="tns:FormatType"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="SearchFlag" type="xsd:string"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="SearchText" type="xsd:string"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="FullTextSearchResponse">
        <wsdl:part name="FormattedAddress" type="xsd:string"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="ValidateRequest">
        <wsdl:part name="Format" type="tns:FormatType"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="Street" type="xsd:string"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="Locality" type="xsd:string"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="HouseNumber" type="xsd:int"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="ZIPCode" type="xsd:int"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="LocalityPart" type="xsd:string"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="OrientationNumber" type="xsd:int"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="RecordNumber" type="xsd:int"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="DistrictNumber" type="xsd:int"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="ValidateResponse">
        <wsdl:part name="Valid" type="xsd:bool"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="ValidateAddressIdRequest">
        <wsdl:part name="Format" type="tns:FormatType"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="AddressPlaceId" type="xsd:int"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="ValidateAddressIdResponse">
        <wsdl:part name="Valid" type="xsd:bool"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="SearchAddressPointsRequest">
        <wsdl:part name="Format" type="tns:FormatType"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="JTSKY" type="xsd:float"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="JTSKX" type="xsd:float"></wsdl:part>
        <wsdl:part name="Distance" type="xsd:float"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="SearchAddressPointsResponse">
        <wsdl:part name="FormattedAddress" type="xsd:string"></wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:portType name="RUIANServices">
        <wsdl:operation name="Geocode">
            <wsdl:input message="tns:GeocodeRequest"/>
            <wsdl:output message="tns:GeocodeResponse"/>
        </wsdl:operation>
        <wsdl:operation name="CompileAddress">
            <wsdl:input message="tns:CompileAddressRequest"></wsdl:input>
            <wsdl:output message="tns:CompileAddressResponse"></wsdl:output>
        </wsdl:operation>
        <wsdl:operation name="FullTextSearch">
            <wsdl:input message="tns:FullTextSearchRequest"></wsdl:input>
            <wsdl:output message="tns:FullTextSearchResponse"></wsdl:output>
        </wsdl:operation>
        <wsdl:operation name="Validate">
            <wsdl:input message="tns:ValidateRequest"></wsdl:input>
            <wsdl:output message="tns:ValidateResponse"></wsdl:output>
        </wsdl:operation>
    </wsdl:portType>

```

```

<wsdl:operation name="ValidateAddressId">
  <wsdl:input message="tns:ValidateAddressIdRequest"></wsdl:input>
  <wsdl:output message="tns:ValidateAddressIdResponse"></wsdl:output>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="SearchAddressPoints">
  <wsdl:input message="tns:SearchAddressPointsRequest"></wsdl:input>
  <wsdl:output message="tns:SearchAddressPointsResponse"></wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:portType>
<wsdl:binding name="RUIANServicesSOAP" type="tns:RUIANServices">
  <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
  <wsdl:operation name="Geocode">
    <soap:operation soapAction=" http://www.vugtk.cz/euradin/services/Geocode"/>
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal"/>
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal"/>
    </wsdl:output>
  </wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="RUIANServices">
  <wsdl:port binding="tns:RUIANServicesSOAP" name="RUIANServicesSOAP">
    <soap:address location="http://www.vugtk.cz/euradin/services/soap.wsdl"/>
  </wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```