

OctopusPro s.r.o.

# Webové služby pro

# CenovaMapa.cz

Verze: 1.21

Datum vytvoření: 21.10. 2015  
Datum poslední aktualizace: 7.7. 2016

## Obsah:

1	ÚVOD.....	3
1.1	Základní popis.....	3
2	Popis práce s webovými službami .....	3
2.1	Základní třídy požadavku a odpovědi (RequestBase a ResponseBase).....	3
2.2	Příklad použití WS.....	3
3	Webové služby – CenovaMapa.cz – popis funkcí.....	6
3.1	wsCM_01.....	6
3.2	wsCM_02a.....	6
3.3	wsCM_02b.....	7
4	Datové typy .....	7
4.1	LocalityDTO.....	7
4.2	InputDataDTO.....	8
4.3	FilterBasicParamDTO.....	9
4.4	OutputDataDTO.....	9
5	Číselníky.....	10
5.1	LocalityDefinitionDTO.....	10
5.2	ccBuildingCondition.....	10
5.3	ccStavbaKonstrukceGroupKod .....	10
5.4	ccMonthInPast.....	10
5.5	ccViewCM .....	10
5.6	ccReportTypeID .....	11
5.7	ccFileTypeID.....	11

## 1 ÚVOD

Úkolem webových služeb poskytovaných společností OctopusPro s.r.o. je zpřístupnění dat pro software třetích stran. Jejich využívání je podmíněno vytvořením aplikace na straně klienta, který bude poskytnutá data dále zpracovávat.

### 1.1 Základní popis

Webové služby jsou veřejně dostupné na následující adrese:

<https://ws.CenovaMapa.cz/CMService.svc?wsdl>

K úspěšnému přihlášení do webové služby je nutné mít zřízený účet na <http://www.CenovaMapa.cz/> a povoleny webové služby.

## 2 POPIS PRÁCE S WEBOVÝMI SLUŽBAMI

### 2.1 Základní třídy požadavku a odpovědi (RequestBase a ResponseBase)

Třídy RequestBase a ResponseBase jsou základní třídy. O těchto základních tříd dědí všechny další typy Request a Response v jednotlivých funkcích.

**RequestBase – základní třída pro vstupní parametr web.slужby**

Název elementu	Typ	Možné hodnoty	Poznámka
ClientUserName	string	Neprázdný string	Uživatelské jméno, které je totožné s loginem do aplikace CenovaMapa.cz na <a href="http://aplikace.CenovaMapa.cz/">http://aplikace.CenovaMapa.cz/</a>
ClientPassword	string	Neprázdný string	Heslo, které je totožné s loginem do aplikace na <a href="http://aplikace.CenovaMapa.cz/">http://aplikace.CenovaMapa.cz/</a>

**ResponseBase – základní třída pro výstupní parametr web.slужby**

Název elementu	Typ	Možné hodnoty	Poznámka
Acknowledge	AcknowledgeType	Success, Failed	Udává výsledek volání webové služby. V případě chyby vrací Failed
Message	String	Prázdný string v případě úspěchu	V případě chyby (Acknowledge) je zde možné nalézt detailnější popis, proč se volání nezdařilo

### 2.2 Příklad použití WS

Všechny příklady jsou uvedeny v jazyce C# (.NET Framework). Princip je ale stejný ve všech programovacích jazycích.

Nejdříve je potřeba přidat WS do Service References v daném projektu.

Ukázka nastavení připojení k WS z web.config

```
<system.serviceModel>
  <bindings>
    <basicHttpBinding>
```

```

        <binding name="BasicHttpBinding_ICenoveMapyService" />
    </basicHttpBinding>
</bindings>
<client>
    <endpoint address="https://ws.cenovamapa.cz/CMService.svc"
binding="basicHttpBinding"
    bindingConfiguration="BasicHttpBinding_ICenoveMapyService"
contract="CMReferenceWS.ICenoveMapyService"
    name="BasicHttpBinding_ICenoveMapyService" />
</client>
</system.serviceModel>

```

### V následujícím příkladu je ukázka volání funkce wsCM\_01

```

protected void SetRequestParam(wsCM_01_Request RQ)
{
    var PastInMth = (ccMonthInPast)Enum.Parse(typeof(ccMonthInPast),
ddlMonthInPast.SelectedValue);

    RQ.ClientUserName = tbJmeno.Text;
    RQ.ClientPassword = tbHeslo.Text;

    RQ.FilterBasicParam = GetBasicParam();
    RQ.Locality = GetLocality();
    RQ.MonthInPathEnum = PastInMth;
    if (!string.IsNullOrEmpty(tbNumberOfNearestObjects.Text))
    {
        RQ.NumberOfNearestObjects =
Convert.ToInt32(tbNumberOfNearestObjects.Text);
    }
    RQ.PropertyData = GetPropertyData();
    RQ.FilterBasicParam = GetBasicParam();
}

protected void btnTestwsCM_01_Click(object sender, EventArgs e)
{
    wsCM_01_Request RQ = new wsCM_01_Request();
    SetRequestParam(RQ);
    CMReferenceWS.CenoveMapyServiceClient Client = new
CenoveMapyServiceClient();
    wsCM_01_Response Response = Client.wsCM_01(RQ);

    ltDate.Text = DateTime.Now.ToLongTimeString();
    if (Response.Acknowledge == AcknowledgeType.Success)
    {
        string Result = "";
        Result += string.Format("Price_m2_max :{0}<br />",
Response.OutputData.Price_m2_max);
        Result += string.Format("Price_m2_mean :{0}<br />",
Response.OutputData.Price_m2_mean);
        Result += string.Format("Price_m2_median :{0}<br />",
Response.OutputData.Price_m2_median);
        Result += string.Format("Price_m2_min :{0}<br />",
Response.OutputData.Price_m2_min);
        Result += string.Format("Price_m2_std :{0}<br />",
Response.OutputData.Price_m2_std);
        Result += string.Format("PriceOfProperty :{0}<br />",
Response.OutputData.PriceOfProperty);
        Result += string.Format("PropertyCount :{0}<br />",
Response.OutputData.PropertyCount);
    }
}

```

```
        ltResult.Text = Result;
    }
    else
    {
        ltResult.Text = string.Format("Chyba: {0}", Response.Message);
    }
}
```

## 3 WEBOVÉ SLUŽBY – CENOVAMAPA.CZ – POPIS FUNKCÍ

### 3.1 wsCM\_01

```
[OperationContract]
[WebMethod(Description = "Vrátí informaci o tržní ceně nemovitosti v dané lokalitě")]
public wsCM_01_Response wsCM_01(wsCM_01_Request Request);
```

#### wsCM\_01\_Request – vstupní parametry

Název elementu	Typ	Poznámka
Locality	LocalityDTO	Definice dotazované lokality nemovitosti, v které má být poskytnuta tržní cena. Viz 4. datové typy
PropertyData	InputDataDTO	Definice dotazované nemovitosti a dalších parametrů pro zpřesnění ceny – Viz 4. datové typy
MonthInPathEnum	MonthInPast	Definice, v jaké časovém rozmezí realizovaných transakcí se bude prohledávat. Možnosti jsou 6, 12 a 24 měsíců zpětně.
PriceSourceID	PriceSource	Definuje základní zdroj dat, z kterého je zobrazena/vypočítána tržní cena. 1-zdroj dat z KN (kupniceny), 2-Koncové nabídkové ceny (internet)
FilterBasicParam	FilterBasicParamDTO	Umožňuje blíže specifikovat nemovitosti, ze kterých s bude určovat cena
NumberOfNearestObjects	int	-

### 3.2 wsCM\_02a

```
[OperationContract]
[WebMethod(Description = "Vrátí id reportu o tržní ceně nemovitosti v dané lokalitě")]
public wsCM_02a_Response wsCM_02a(wsCM_02a_Request Request)
```

Princip stahování reportu funguje dvoufázově - voláním wsCM\_02a a následným voláním wsCM\_02b. Funkce wsCM\_02a vrací ReportID budoucího reportu. Vygenerování reportu běžně trvá 20 – 90 sekund. Funkce wsCM\_02b, kde je vstupním parametrem ReportID, vrací data vygenerovaného reportu. Pokud se zavolá funkce wsCM\_02b dříve, než je report vygenerován, vrátí funkce hodnotu NULL.

#### wsCM\_02a\_Request – vstupní parametry

Název elementu	Typ	Poznámka
Locality	LocalityDTO	Definice dotazované lokality nemovitosti, v které má být poskytnuta tržní cena. Viz 4. datové typy
PropertyData	InputDataDTO	Definice dotazované nemovitosti a dalších parametrů pro zpřesnění ceny – Viz 4. datové typy
MonthInPathEnum	MonthInPast	Definice, v jaké časovém rozmezí realizovaných transakcí se bude prohledávat. Možnosti jsou 6, 12 a 24 měsíců zpětně.
NumberOfNearestObjects	int	Počet okolních nemovitostí pro výpočet ceny v místě, kde není cena známa. Implicitně 3, doporučujeme však 5.
PriceSourceID	PriceSource	Definuje základní zdroj dat, z kterého je zobrazena/vypočítána tržní cena. 1-zdroj dat z KN (kupní ceny), 2-Koncové nabídkové ceny (internet)

ReportType	ccReportTypeID	Full – komplexní report s rozšířenými statistikami ve dvoustránkovém vydání, určen pro profesionáli Light – zjednodušený report pro veřejnost
FileType	ccFileTypeID	Výstupní formát reportu (PDF,Excel,Word)

#### wsCM\_02a\_Response – výstupní parametry

Název elementu	Typ	Poznámka
ReportID	int	ID reportu, po časové prodlevě bude tento atribut požit jako vstupní parametr funkce wsCM_02b

### 3.3 wsCM\_02b

#### wsCM\_02a\_Request – vstupní parametry

Název elementu	Typ	Poznámka
ReportID	int	IDReportu – jedná se o návratovou hodnotu funkce wsCM_02a

#### wsCM\_02b\_Response – výstupní parametry

Název elementu	Typ	Poznámka
Data	byte	Pole byte se souborem reportu. Jeho formát je určen parametrem ccFileTypeID již při volání fce wsCM_02a

## 4 DATOVÉ TYPY

### 4.1 LocalityDTO

#### LocalityDTO – informace o lokalitě

Název elementu	Typ	Možné hodnoty	Poznámka
LocalityDefinition	LocalityDefinitionDTO	<b>Stavba (1)</b> <b>Ulice (4)</b> <b>AdresníMísto (101)</b>  Pozn.: V současné době jsou podporovány pouze tyto hodnoty. Výpočet CM v rámci okruhu, části obce, parcely, katastrálního území bude implementován v některé z následujících verzí	Určuje místo nebo oblast nad kterou se budou realizovat výpočty odhadu tržní ceny nemovitosti.  <b>Stavba:</b> nemovitost (byt, dům) bude lokalizována s přesností definičního bodu stavby nebo definičního bodu adresního místa. Výsledkem bude průměrná cena relevantních (statisticky neodlehých) nemovitostí nacházejících se v definičním bodě.  <b>Ulice:</b> Množina všech nemovitostí, u kterých je k dispozici cena v rámci jedné vybrané ulice. Výsledkem je průměrná cena z těchto cen.  Stavba_okruh:

			<p>Množina všech nemovitostí, u kterých je k dispozici cena v rámci kružnice definované pozicí STAVBY a poloměrem 250 m. Výsledkem je průměrná cena z těchto cen.</p> <p>CastObce: Množina všech nemovitostí, u kterých je k dispozici cena v rámci vybrané části obce. Výsledkem je průměrná cena z těchto cen.</p> <p>Parcela: Nemovitost (parcela) lokalizovaná s přesností parcelního čísla</p> <p>KatastralUzemi: Množina všech parcel u kterých je k dispozici cena v rámci vybraného katastrálního území. Výsledkem je průměrná cena z těchto cen.</p>
KOD	Int64	-	<p>kód z databáze RUIAN:</p> <p>Stavba: STAVOBJ_KOD Ulice: ULICE_KOD Adresní místo: ADRMISTO_KOD</p> <p>Stavba_okruh: STAVOBJ_KOD CastObce: COBCE_KOD Parcela: PARCELA_KOD KatastralUzemi: KATUZ_KOD</p>

## 4.2 InputDataDTO

### LocalityDTO – informace o lokalitě

Název elementu	Povinný parametr	Typ	Možné hodnoty	Poznámka
viewCM	ANO	CM_Structures. ccViewCM	Byt_Prodej Jednotka_Nebytovy_Prostor Jednotka_Garaz  Stavba_RodinyDum Stavba_BytovyDum Stavba_ZemedelskaStavba Stavba_ObcanskeVybaveni Stavba_Garaz  Parcela_Stavebni Parcela_Pozemkova_OrbnaPuda Parcela_Pozemkova_Zahrada Parcela_Pozemkova_Lesy	výběr datové vrstvy (zdroje) pro poskytnutí odhadu tržní ceny. Detailní popis viz kapitola 5. <b>Číselníky.</b> Tento parametr definuje výběr kategorie nemovitosti na kterou se dotazujeme + další související parametry.
usable_area	NE	int		Užitná plocha, parametr využit pro nemovitosti z kategorie BYT, DŮM
estate_area	NE	int		Plocha pozemku, parametr využit pro nemovitosti z kategorie POZEMKY, případně pro zpřesnění ceny u DOMU.



### 4.3 FilterBasicParamDTO

Bližší specifikace okruhu hledaných nemovitostí

Název elementu	Typ	Poznámka
Jednotka_Plocha_Od	int	Filtr zužuje výběr z celkové kolekce Jednotek splňující ostatní kritéria. Filtr vybírá pouze ty jednotky, jejichž užžitná plocha je větší nebo rovna zadané hodnotě.
Jednotka_Plocha_Do	int	Filtr zužuje výběr z celkové kolekce Jednotek splňující ostatní kritéria. Filtr vybírá pouze ty jednotky, jejichž užžitná plocha je menší nebo rovna zadané hodnotě.
Jednotka_PocetMistnosti_Od	int	Filtr zužuje výběr z celkové kolekce Jednotek splňující ostatní kritéria. Filtr vybírá pouze ty jednotky, které mají počet místností větší nebo roven zadané hodnotě.
Jednotka_PocetMistnosti_Do	int	Filtr zužuje výběr z celkové kolekce Jednotek splňující ostatní kritéria. Filtr vybírá pouze ty jednotky, které mají počet místností menší nebo roven zadané hodnotě.
Stavba_KONSTRUKCE_GROUP	ccStavbaKonstrukceGroupKod	Filtr zužuje výběr z celkové kolekce Jednotek nebo Staveb splňující ostatní kritéria. Filtr vybírá pouze ty Jednotky nebo Stavby, u kterých je konstrukce zdí převážně z materiálu odpovídajícího zadané hodnotě. Viz číselníky.
Stavba_JeNovostavba	bool	V případě, že je hodnota na <b>True</b> , filtrují se pouze stavby mladší než 4 roky Hodnota <b>False</b> znamená stáří stavby 4 roky a starší. Je-li hodnota vynechána, nefiltruje se stáří nemovitosti.
Stavba_PocetJednotek	int	Filtr zužuje výběr z celkové kolekce Staveb splňující ostatní kritéria. Filtr vybírá pouze ty Stavby, které mají počet místností v blízkém intervalu zadané hodnoty.
Stavba_PocetPodlazi	int	Filtr zužuje výběr z celkové kolekce Staveb splňující ostatní kritéria. Filtr vybírá pouze ty Stavby, které mají počet podlaží v blízkém intervalu zadané hodnoty.

### 4.4 OutputDataDTO

Výstupní informace o ceně nemovitosti

Název elementu	Typ	Poznámka
Price_m2_mean	Double	Podobně jako medián, ale jedná se o aritmetický průměr. Hodnota v Kč / m <sup>2</sup> .
Price_m2_min	Double	Minimální zjištěná tržní cena. Hodnota v Kč / m <sup>2</sup> . (statisticky výrazně odlehle hodnoty se nezohledňují)
Price_m2_max	Double	Maximální zjištěná tržní cena. Hodnota v Kč / m <sup>2</sup> . (statisticky výrazně odlehle hodnoty se nezohledňují)
Price_m2_std	Double	Směrodatná odchylka z hodnot tržních cen, z kterých se počítá průměr a medián. Hodnota v Kč / m <sup>2</sup> .
Price_m2_median	Double	Tržní cena nemovitosti definovaná pro danou oblast, vstupní parametry a stáří dat. Obecně se jedná o hodnotu pořizenou z tržních cen více nemovitostí statisticky vyhodnocenou jako medián. Zatím není implementováno. Hodnota v Kč / m <sup>2</sup> .
PropertyCount	int	Počet nemovitostí, jejichž tržní ceny jsou použity pro výpočet průměru a mediánu.
PriceOfProperty	int	Konečná tržní cena nemovitosti v Kč. Ta je k dispozici pouze pokud se zadá usable_area (byt, dům) nebo estate_area (pozemek)

IsCalculatedByInterpolation	Boolean	Pokud cena nemovitosti v zadaném přesném určení lokality (Stavba, Parcela) není k dispozici, je hodnota IsCalculatedByInterpolation=True. V takovém případě se hodnota odhadu tržní ceny získá ze <b>NumberOfNearesObjects</b> <u>nejbližších</u> nemovitostí, u kterých je k dispozici známá tržní cena.
-----------------------------	---------	---

## 5 ČÍSELNÍKY

### 5.1 LocalityDefinitionDTO

Id	Name
1	Stavba
4	Ulice
101	AdresniMisto

### 5.2 ccBuildingCondition

Id	Name
1	VelmiDobry
2	Dobry
3	Spatny
4	VeVystavbe
5	Projekt
6	Novostavba
8	PredRekonstrukci
9	PoRekonstrukci

### 5.3 ccStavbaKonstrukceGroupKod

Id	Name
1	cihla
2	panel
3	kamen
4	dřevo
5	ostatní

### 5.4 ccMonthInPast

Id	Name
6	Month6
12	Month12
24	Month24

### 5.5 ccViewCM

Id	Name	Popis
1	Byt_Prodej	Základní kategorie – Byt, prodej

13	Jednotka_Nebytovy_Prostor	Reprezentuje jednotky typu nebytový prostor (např. kanceláře) (u PriceSourceID = 2 není k dispozici)
14	Jednotka_Garaz	Reprezentuje jednotky typu garáž (u PriceSourceID = 2 není k dispozici)
33	Stavba_RodinyDum	(PriceSourceID = 2 není k dispozici)
34	Stavba_BytovyDum	(PriceSourceID = 2 není k dispozici)
35	Stavba_ZemedelskaStavba	(PriceSourceID = 2 není k dispozici)
36	Stavba_ObcanskeVybaveni	(PriceSourceID = 2 není k dispozici)
37	Stavba_Garaz	(PriceSourceID = 2 není k dispozici)
4	Parcela_Stavebni	Základní kategorie – Stavební parcela, prodej, bez korekcí
51	Parcela_Pozemkova_OrbnaPuda	Pozemkový parcela, pouze Orná půda, prodej, bez korekcí
52	Parcela_Pozemkova_Zahrada	Pozemkový parcela, pouze Zahrada, prodej, bez korekcí
53	Parcela_Pozemkova_Lesy	Pozemkový parcela, pouze Lesy, prodej, bez korekcí

## 5.6 ccReportTypeID

Id	Name
1	Light
2	Full

## 5.7 ccFileTypeID

Id	Name
1	PDF
2	WORD