

Uživatelská a programátorská dokumentace prototypové aplikace

Červen 2015

Autoři

Autor	Organizace
Jakub Klímek	Univerzita Karlova v Praze
Martin Nečaský	Univerzita Karlova v Praze
Jan Kučera	Vysoká škola ekonomická v Praze
Dušan Chlapek	Vysoká škola ekonomická v Praze

Popis výstupu

Prototypová webová aplikace demonstruje data z Monitoru státní pokladny převedená do podoby propojených dat (Linked Data) a jejich propojení na jiné datové zdroje. Aplikace je dostupná na adrese <http://mfc.opendata.cz>.

Poděkování

Projekt „*Otevřená propojitelná data v oblasti veřejných rozpočtů*“ (TD020277) je spolufinancován Technologickou agenturou České republiky a Fondem Otakara Motejla.

Obsah

[Uživatelská dokumentace](#)

[Úvodní obrazovka](#)

[Detail účetní jednotky](#)

[Stránka pro daný ukazatel](#)

[Programátorská dokumentace](#)

[Použité technologie](#)

[Adresářová struktura](#)

[Moduly frameworku PIS](#)

[Struktura](#)

[Rozhraní API](#)

[Miniaplikace](#)

[Modul uj pro účetní jednotky](#)

[CSS styl](#)

[Rozhraní API](#)

[Druh účetní jednotky](#)

[Poddruh účetní jednotky](#)

[Projekty ESF](#)

[Rozpočtové výdaje](#)

[Seznam smluv](#)

[Detail účetní jednotky](#)

[Úřadovny](#)

[Zakázky z profilu zadavatele](#)

[Zakázky z Věstníku veřejných zakázek](#)

[Miniaplikace](#)

[Hlavní miniaplikace](#)

[Miniaplikace pro vybrané ukazatele](#)

[Vedlejší miniaplikace](#)

Uživatelská dokumentace

Úvodní obrazovka



Účetní jednotky - MFČR

město semily

Město Semily

Účetní jednotky - data MFČR a propojení na další data

Tato webová aplikace umožňuje uživatelům zobrazovat jak jednotlivé skupiny údajů z IISSP, tak i související údaje z dalších datových zdrojů na základě vytvořených propojení. Aplikace slouží jako demonstrace toho, že s vytvořenými otevřenými daty z IISSP propojenými na související data VS mohou 3. strany pohodlně pracovat a budovat nad nimi vlastní aplikace. Webová aplikace vznikla v rámci řešení projektu TD020277 [Otevřená propojitelná data v oblasti veřejných rozpočtů](#), který je spolufinancován [Technologickou agenturou České republiky](#) a [Fondem Otakara Motejla](#).

Použití aplikace

Doporučujeme začít například [Městem Semily](#). Na jinou účetní jednotku se podíváte tak, že do vyhledávacího políčka začnete psát její název. Nechte si napovědět, nebo stisknete tlačítko vyhledávání.

Na úvodní obrazovce si lze přečíst úvodní text a lze použít pole Vyhledat, do kterého lze zadat název hledané účetní jednotky. Pole podporuje funkci automatického doplňování (Autocomplete). Lze také pro příklad kliknout na odkaz "Městem Semily" v odstavci Použití aplikace.

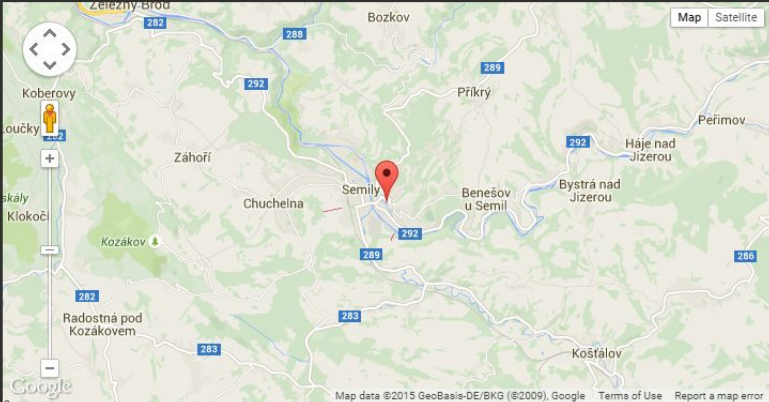
Detail účetní jednotky

Účetní jednotky - MFČR Vyhledat

Účetní jednotka Město Semily

Adresa

Husova 82, 513 13 Semily



Druh účetní jednotky
Obce

Poddruh účetní jednotky
Městský úřad obce, jež je obcí s rozšířenou působností

Vybrané ukazatele

- Konsolidované příjmy a výdaje
- Podíl hodnoty zadaných zakázek s uvedenou hodnotou bez DPH na konsolidovaných výdajích
- Podíl alokovaných plateb z EU fondů na konsolidovaných příjmech
- Poměr výdajů na školy a školská zařízení na počtu obyvatel vybraného území podle věkové kategorie v okrese Semily
- Výdaje základních škol (základních škol, učilišť, středních odborných škol, gymnázií) v okresech/krajích ČR přepočtené na 1 obyvatele ve vybrané věkové kategorii v okrese Semily
- Výdaje organizací dětí a mládeže v okresech/krajích ČR přepočtené na 1 obyvatele v okrese Semily
- Výdaje sociálních zařízení přepočtené na 1 obyvatele v okrese Semily

Projekty ESF

Obnova Palackého sadů-Semily

Proplaceno
413667.47 Kč

Alokováno
1207453.05 Kč

Datum alokace
2014-10-17

[Snížení energetické náročnosti objektu DPS, Bavlínářská 523](#)

Proplaceno
3527967.07 Kč

Alokováno
8968791.15 Kč

Datum alokace
2014-11-05

[Předchozí](#) [Načíst další](#) [Následující](#)

[Smlouvy](#)

[Úřadovny](#)

[Zakázky \(profily\)](#)

[Zakázky \(věstník\)](#)

[Rozpočtové výdaje](#)

Na obrazovce detailu účetní jednotky lze vidět její název, adresu a umístění na mapě. V sekci “Vybrané ukazatele” jsou odkazy na vizualizace jednotlivých ukazatelů demonstrujících propojení na další datové sady. Ukazatele jsou dvou druhů, pro danou účetní jednotku a pro její okres.

Ukazatele pro danou účetní jednotku zahrnují:

- Konsolidované příjmy a výdaje
- Podíl hodnoty zadaných zakázek s uvedenou hodnotou bez DPH na konsolidovaných výdajích
- Podíl alokovaných plateb z EU fondů na konsolidovaných příjmech

Ukazatele pro okres dané účetní jednotky:

- Poměr výdajů na školy a školská zařízení na počtu obyvatel vybraného území podle věkové kategorie v okrese účetní jednotky

- Výdaje základních škol (základních škol, učilišť, středních odborných škol, gymnázií) v okresech/krajích ČR přepočtené na 1 obyvatele ve vybrané věkové kategorii v okrese účetní jednotky
- Výdaje organizací dětí a mládeže v okresech/krajích ČR přepočtené na 1 obyvatele v okrese účetní jednotky
- Výdaje sociálních zařízení přepočtené na 1 obyvatele v okrese účetní jednotky

V pravé části jsou základní informace k dané účetní jednotce z dalších propojených datových sad, konkrétně:

- Projekty ESF¹ z portálu Ministerstva práce a sociálních věcí České Republiky
- Smlouvy z rejstříku smluv² Ministerstva vnitra České Republiky
- Úřadovny ze Seznamu orgánů veřejné moci³ Ministerstva vnitra České Republiky
- Veřejné zakázky z profilu zadavatele
- Veřejné zakázky z Věstníku veřejných zakázek⁴
- Rozpočtové výdaje z Monitoru státní pokladny⁵

Pod mapou se zobrazuje Druh účetní jednotky a Poddruh účetní jednotky z příslušných číselníků⁶ na něž lze kliknout pro zobrazení seznamu účetních jednotek daného druhu a poddruhu.

¹ <http://www.esfcr.cz/>

² <https://portal.gov.cz/portal/rejstrikovy/data/10013/>

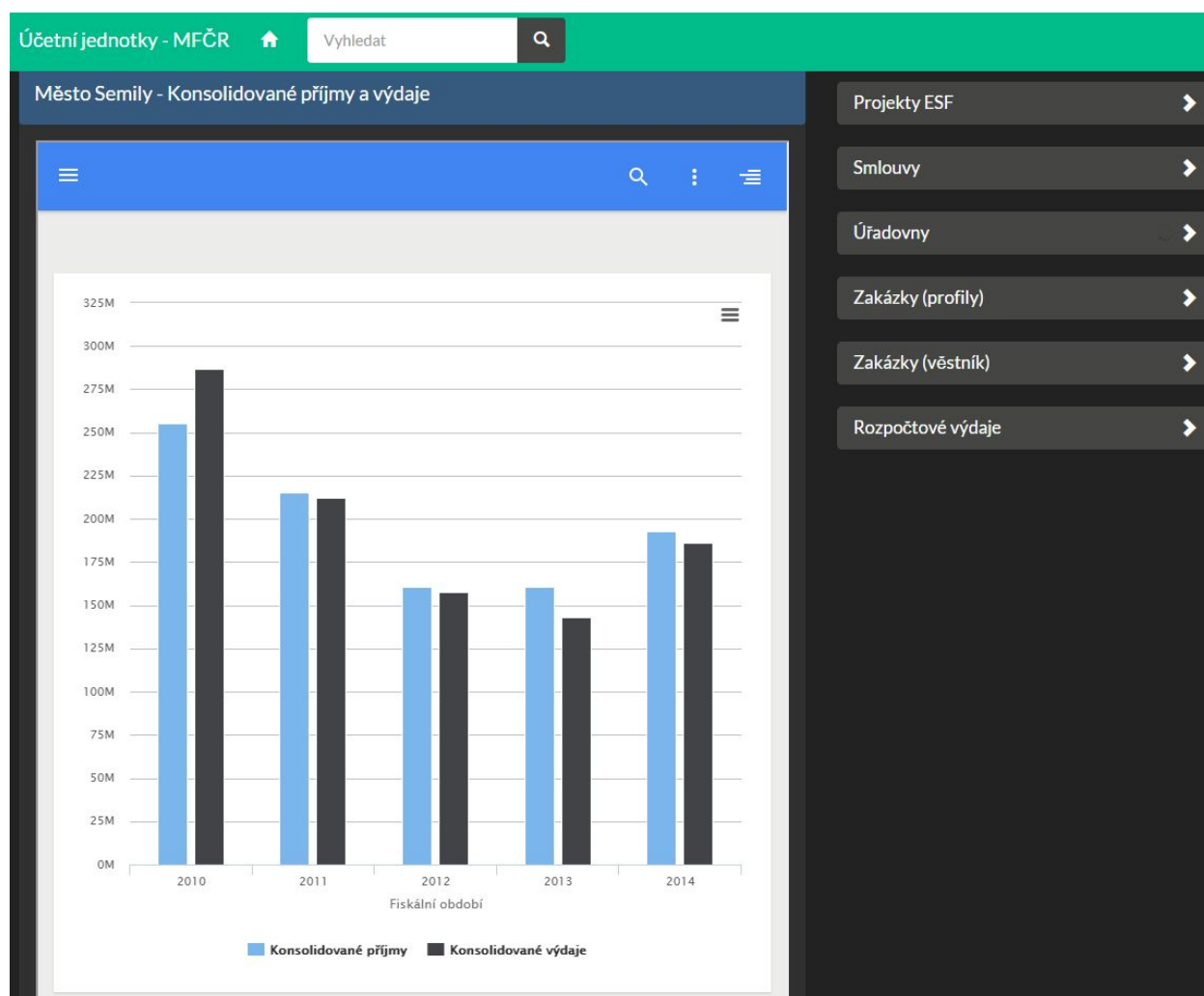
³ <https://portal.gov.cz/portal/rejstrikovy/ogd/x-sovm.html>

⁴ <http://www.vestnikverejnychzakazek.cz/>

⁵ <http://monitor.statnipokladna.cz/2015/zdrojova-data/>

⁶ <http://monitor.statnipokladna.cz/2015/zdrojova-data/ciselniky>

Stránka pro daný ukazatel



Na stránce pro daný ukazatel lze vidět jeho vizualizaci. Kliknutím na název účetní jednotky se lze dostat zpět na její detail. V pravé části jsou základní informace k dané účetní jednotce z dalších propojených datových sad.

Programátorská dokumentace

Použité technologie

Jedná se o webovou aplikaci běžící na adrese <http://mfcr.opendata.cz/> na webovém serveru NodeJS⁷ a využívá frameworků AngularJS⁸, Twitter Bootstrap⁹ a PIS¹⁰ a dotazuje se nad daty v RDF¹¹ úložišti jazykem SPARQL¹², výsledky dostává ve formátu JSON-LD¹³ a zobrazuje je HTML5¹⁴ stránce. Vyvíjena je na GitHubu¹⁵.

Adresářová struktura

Adresář aplikace obsahuje několik podadresářů, z nichž důležité pro aplikaci samotnou jsou tyto:

- **backend** - obsahuje konfiguraci frameworku PIS a implementaci jeho backendu. Soubor `web-server.js` se používá jako konfigurace NodeJS pro spuštění aplikace.
- **frontend** - obsahuje podadresář `css` s kaskádovým stylem aplikace a základní soubory frameworku AngularJS
- **modules** - obsahuje samotné moduly implementující aplikační logiku ve frameworku PIS
 - **core** - systémový modul frameworku PIS obsahující implementaci tlačítka "Home" a stránky 404 pro neexistující stránky
 - **search** - modul pro fulltextové vyhledávání účetních jednotek
 - **uj** - modul obsahující implementaci samotné aplikace pro účetní jednotky

Moduly frameworku PIS

Struktura

Každý modul frameworku PIS může obsahovat

- Adresář **api** - definice jednotlivých API rozhraní pro získání dat
- Adresář **apps** - jednotlivé stránky (miniaplikace) a jejich aplikační logika v podobě controlleru v AngularJS, který získává data z API
- Adresář **assets** - další podpůrné soubory, např. CSS specifické pro modul

⁷ <https://nodejs.org/>

⁸ <https://angularjs.org/>

⁹ <http://getbootstrap.com/>

¹⁰ https://docs.google.com/document/d/1X29YC2s9RC7qm1_urc6WpX6VwHdt4nM1e-wUwC5Kb4c

¹¹ <http://www.w3.org/TR/rdf11-primer/>

¹² <http://www.w3.org/TR/sparql11-query/>

¹³ <http://www.w3.org/TR/json-ld/>

¹⁴ <http://www.w3.org/TR/html5/>

¹⁵ <https://github.com/jakubklimek/mfcr-app>

- Soubor **package.json** - popis modulu a inicializace API a vyhledávání

Rozhraní API

Každá definice API je tvořena dvojicí souborů v adresáři **api**:

- **nazev-api.sparql** - Šablona SPARQL dotazu pro získání dat ze SPARQL endpointu
- **nazev-api.js** - AngularJS funkce pro překlad výsledků dotazů v JSON-LD do JSON.

Miniaplikace

Modul je tvořen miniaplikacemi. Každá miniaplikace je tvořena podadresářem v adresáři **apps**.

Tento podadresář dále obsahuje

- soubor **controller.js** v podadresáři **js** - AngularJS controller ovládající miniaplikaci a získávající data z API
- soubor **sidebar.html** nebo **main.html** v podadresáři **partials** v závislosti na typu miniaplikace - AngularJS "partial" - šablona části HTML stránky odpovídající miniaplikaci, do které controller získaná data vyplní

Modul uj pro účetní jednotky

<https://github.com/jakubklimek/mfcr-app/tree/master/modules/uj>

CSS styl

Modul pro účetní jednotky obsahuje v adresáři **assets/css** CSS styl "Darkly" ze serveru

Bootstrap¹⁶: <https://github.com/jakubklimek/mfcr-app/tree/master/modules/uj/assets/css>

Rozhraní API

Modul uj definuje celkem 9 rozhraní API v adresáři **api**:

<https://github.com/jakubklimek/mfcr-app/tree/master/modules/uj/api>:

Druh účetní jednotky

ID: druh-uj

Funkce: Poskytuje seznam účetních jednotek daného druhu.

Parametry:

- limit - počet vrácených výsledků
- offset - pořadí, od kterého vracet výsledky
- resource - IRI druhu účetní jednotky

Příklad:

<http://mfcr.opendata.cz/api/uj/druh-uj?limit=20&offset=0&resource=http:%2F%2Flinked.opendata.cz%2Fresource%2Fdomain%2Fmfcr%2Fmonitor%2Fciselniky%2FDruhUcetniJednotky%2F4>

¹⁶ <http://bootswatch.com/darkly/>

Podruh účetní jednotky

ID: podruh-uj

Funkce: Poskytuje seznam účetních jednotek daného poddruhu.

Parametry:

- limit - počet vrácených výsledků
- offset - pořadí, od kterého vracet výsledky
- resource - IRI poddruhu účetní jednotky

Příklad:

<http://mfcr.opendata.cz/api/uj/podruh-uj?limit=20&offset=0&resource=http:%2F%2Flinked.opendata.cz%2Fresource%2Fdomain%2Fmfcr%2Fmonitor%2Fciselniky%2FPodruhUcetniJednotky%2F451>

Projekty ESF

ID: projekty-esf

Funkce: Poskytuje seznam projektů ESF pro danou účetní jednotku

Parametry:

- limit - počet vrácených výsledků
- offset - pořadí, od kterého vracet výsledky
- resource - IRI účetní jednotky

Příklad:

<http://mfcr.opendata.cz/api/uj/projekty-esf?limit=2&offset=0&resource=http:%2F%2Flinked.opendata.cz%2Fresource%2Fdomain%2Fmfcr%2Fmonitor%2Fciselniky%2FUcetniJednotka%2F00276111>

Rozpočtové výdaje

ID: rozpocetove-vydaje

Funkce: Poskytuje rozpočtové výdaje pro danou účetní jednotku

Parametry:

- resource - IRI účetní jednotky

Příklad:

<http://mfcr.opendata.cz/api/uj/rozpocetove-vydaje?resource=http:%2F%2Flinked.opendata.cz%2Fresource%2Fdomain%2Fmfcr%2Fmonitor%2Fciselniky%2FUcetniJednotka%2F00276111>

Seznam smluv

ID: seznam-smluv

Funkce: Poskytuje seznam smluv pro danou účetní jednotku

Parametry:

- resource - IRI účetní jednotky

Příklad:

<http://mfcr.opendata.cz/api/uj/seznam-smluv?limit=2&offset=0&resource=http:%2F%2Flinked.op>

[endata.cz/resource/domain/mfcr/monitor/ciselniky/UcetniJednotka/00276111](http://mfc.opendata.cz/api/uj/uj-detail?resource=http://mfc.opendata.cz/resource/domain/mfcr/monitor/ciselniky/UcetniJednotka/00276111)

Detail účetní jednotky

ID: uj-detail

Funkce: Poskytuje data o dané účetní jednotce

Parametry:

- resource - IRI účetní jednotky

Příklad:

<http://mfc.opendata.cz/api/uj/uj-detail?resource=http://mfc.opendata.cz/resource/domain/mfcr/monitor/ciselniky/UcetniJednotka/00276111>

Úřadovny

ID: uradovny

Funkce: Poskytuje data o úřadovnách dané účetní jednotky

Parametry:

- resource - IRI účetní jednotky

Příklad:

<http://mfc.opendata.cz/api/uj/uradovny?resource=http://mfc.opendata.cz/resource/domain/mfcr/monitor/ciselniky/UcetniJednotka/00276111>

Zakázky z profilu zadavatele

ID: zakazky-profilu

Funkce: Poskytuje data o veřejných zakázkách dané účetní jednotky z profilu zadavatele

Parametry:

- limit - počet vrácených výsledků
- offset - pořadí, od kterého vracet výsledky
- resource - IRI účetní jednotky

Příklad:

<http://mfc.opendata.cz/api/uj/zakazky-profilu?limit=2&offset=0&resource=http://mfc.opendata.cz/resource/domain/mfcr/monitor/ciselniky/UcetniJednotka/00276111>

Zakázky z Věstníku veřejných zakázek

ID: zakazky-vestnik

Funkce: Poskytuje data o veřejných zakázkách dané účetní jednotky z Věstníku veřejných zakázek

Parametry:

- limit - počet vrácených výsledků
- offset - pořadí, od kterého vracet výsledky
- resource - IRI účetní jednotky

Příklad:

<http://mfcr.opendata.cz/api/uj/zakazky-vestnik?limit=2&offset=0&resource=http:%2F%2Flinked.opendata.cz%2Fresource%2Fdomain%2Fmfcr%2Fmonitor%2Fciselniky%2FUcetniJednotka%2F00276111>

Miniaplikace

V podadresářích adresáře **apps** jsou definice jednotlivých miniaplikací:

<https://github.com/jakubklimek/mfcr-app/tree/master/modules/uj/apps>

Hlavní miniaplikace

Modul obsahuje 5 hlavních miniaplikací:

1. **home** - domovská stránka aplikace
2. **detail** - stránka s detailem účetní jednotky
3. **druh** - seznam účetních jednotek daného druhu
4. **poddruh** - seznam účetních jednotek daného poddruhu
5. **uradovny-main** - detailní informace o úřadovnách dané účetní jednotky

Miniaplikace pro vybrané ukazatele

Dále modul obsahuje 7 hlavních miniaplikací pro jednotlivé vybrané ukazatele:

1. **un** - Konsolidované příjmy a výdaje
2. **u01** - Podíl hodnoty zadávaných zakázek s uvedenou hodnotou bez DPH na konsolidovaných výdajích
3. **u02** - Podíl alokovaných plateb z EU fondů na konsolidovaných příjmech
4. **u04** - Poměr výdajů na školy a školská zařízení na počtu obyvatel vybraného území podle věkové kategorie v okrese dané účetní jednotky
5. **u08** - Výdaje základních škol (základních škol, učilišť, středních odborných škol, gymnázií) v okresech/krajích ČR přepočtené na 1 obyvatele ve vybrané věkové kategorii v okrese dané účetní jednotky
6. **u09** - Výdaje organizací dětí a mládeže v okresech/krajích ČR přepočtené na 1 obyvatele v okrese dané účetní jednotky
7. **u11** - Výdaje sociálních zařízení přepočtené na 1 obyvatele v okrese dané účetní jednotky

Vedlejší miniaplikace

Nakonec modul obsahuje 8 vedlejších miniaplikací:

1. **footer** - implementace patičky stránek
2. **logo** - implementace loga stránek
3. **projekty-esf** - zobrazuje seznam projektů ESF dané účetní jednotky
4. **rozpocetove-vydaje** - zobrazuje rozpočtové výdaje dané účetní jednotky
5. **seznam-smluv** - zobrazuje seznam smluv dané účetní jednotky
6. **uradovny** - zobrazuje seznam úřadoven dané účetní jednotky

7. **zakazky-profil** - zobrazuje seznam zakázek z profilu zadavatele dané účetní jednotky
8. **zakazky-vestnik** - zobrazuje seznam zakázek z Věstníku veřejných zakázek dané účetní jednotky