

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA PRE PROJEKT CES

Aplikačný modul M27 – Reporting_OpenData

Centrálny ekonomický systém

Operačný program Integrovaná infraštruktúra, Prioritná os 7
Názov projektu: Implementácia Centrálného ekonomického systému
Kód ITMS 2014+ projektu: 311071M898

Autori:	<i>Marek Křemen</i>	Dátum vyhotovenia:	<i>17-máj- 2023</i>
----------------	---------------------	---------------------------	-------------------------

História zmien

Verzia	Dátum verzie	Revidoval	Popis zmien	Názov súboru
1.0	31.3.2023	Marek Křemen	Vytvorenie dokumentu	M27_PP_Reporting_OpenData V1.0
1.1	17.5.2023	Marek Křemen	Formálne úpravy	M27_PP_Reporting_OpenData V1.1

Obsah

1	Úvod.....	3
1.1	OpenData - otvorené údaje	3
1.2	Zoznam skratiek	4
2	Aplikácia „CES Reporting OpenData“	5
2.1	Spustenie aplikácie.....	5
2.2	Prehľad datasetov	6
2.3	Vytvorenie požiadavky na vygenerovanie datasetu	6
2.3.1	Stavy vybavenia požiadaviek.....	10
2.3.2	Uloženie a zobrazenie datasetu	11
2.4	Prispôbenie obrazovky	12
2.5	Reporty v SAC.....	13
2.6	Dokumentácia	15

1 Úvod

1.1 OpenData - otvorené údaje

Agenda otvorených údajov zabezpečuje poskytovanie datasetov otvorených údajov zo zdrojových systémov CES. Datasets, ktoré sú určené na zverejnenie ako otvorené údaje (OpenData), sa zrôznych častí systémov ukladajú v dátovom sklade. Používateľ má prístup k údajom prostredníctvom aplikácie „CES Reporting OpenData“.

Údaje do dátového skladu sa nahrávajú vo večernej závierke. Z toho dôvodu sú údaje vgenerovaných datasetoch dostupné až nasledujúci deň po splnení kritérií na zverejnenie. Popis atribútov, vstupných parametrov pre výber dát a príklady využitia každého datasetu sú uvedené v dokumente “KARTA VLASTNOSTÍ”. Odkazy na tieto dokumenty má používateľ k dispozícii v dlaždici Dokumentácia.

Klasifikácia datasetu podľa kvality je základom pre jeho efektívne strojové spracovanie, čo je jedna z najdôležitejších požiadaviek pre otvorené údaje. Na stanovenie kvality datasetu sa používa modifikovaná medzinárodne akceptovaná klasifikácia “Five Star OpenData”, tzv. 5-hviezdičkové otvorené údaje, ktorej autorom je Tim Berners-Lee (viď. <http://5stardata.info/en/>).

Uznesenie vlády SR č. 346 z 24. júla 2017 *k návrhu Stratégie a akčnému plánu sprístupnenia a používania otvorených údajov verejnej správy v úlohe B.18 stanovuje povinnosť „sprístupňovať datasety s otvorenými údajmi v minimálnej kvalite 4 v zmysle štandardov ISVS“.*

Aplikácia CES Reporting OpenData umožňuje zostaviť dataset v 3 strojovo-spracovateľných formátoch:

- CSV (kvalita 3*)
- RDF/XML (kvalita 5*)
- JSON-LD (kvalita 5* - Linked data).

V nadväznosti na vyššie uvedené, najvyššia kvalita datasetov (5*) je v aplikácii CES Reporting OpenData reprezentovaná dvomi formátmi - RDF/XML a JSON-LD - Linked data (linkované údaje).

Tieto formáty predstavujú grafovú formu údajov založenú na otvorenom formáte RDF. To znamená, že na identifikáciu všetkých entít datasetu (atribútov) sú použité tzv. „jednotné referencovateľné identifikátory“ (URI). Všetky tieto URI sú zároveň registrované - tzn. sú popísané prostredníctvom Centrálneho modelu údajov v MetaIS.

Maximálne využitie potenciálu otvorených údajov v najvyššej 5* kvalite (linkované údaje) je však možné až po ich uložení do grafovej databázy. Jednou z foriem sprístupnenia takýchto údajov je prostredníctvom tzv. „SPARQL endpointu“ (webová služba, ktorá umožňuje používateľom odosielať dotazy do databázy sémantického webu pomocou dotazovacieho jazyka SPARQL).

V súčasnosti (máj 2023) je možné z aplikácie generovať prvé 4 datasety, ktoré patria do skupiny datasetov “Publikačné minimum štátnej správy”.

Ide o nasledovné datasety:

- Faktúry,
- Objednávky,
- Zahraničné pracovné cesty,
- Organizačná štruktúra.

Zoznam datasetov generovaných z aplikácie CES Reporting OpenData pre účely zverejnenia ako otvorených údajov (OpenData) bude priebežne doplňaný.

Táto príručka popisuje spôsob, ako sa používateľ prihlási do systému, ako môže vytvárať požiadavky na vygenerovanie datasetov a exportovať datasety do vyššie uvedených strojovo-spracovateľných formátov.

Aplikácia na generovanie datasetov CES Reporting OpenData je webová aplikácia. Doporučeným prehliadačom na spúšťanie aplikácie je Google Chrome.

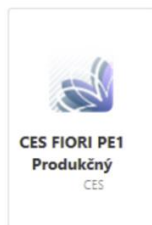
1.2 Zoznam skratiek

Skratka	Popis
SAC	SAP Analytics Cloud – reportingové prostredie
CES	Centrálny ekonomický systém
PE1	Ekonomický systém – Produkcia

2 Aplikácia „CES Reporting OpenData“

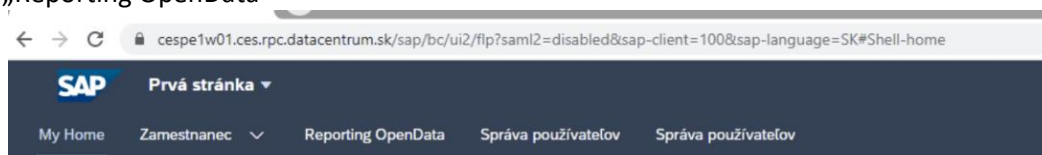
2.1 Spustenie aplikácie

Na spustenie aplikácie slúži prostredie lanchpad CES FIORI PE1. V závislosti od technickej infraštruktúry, ktorou sa pripája používateľ k systémom CES, sa môže spôsob spustenie FIORI lanchpad líšiť.



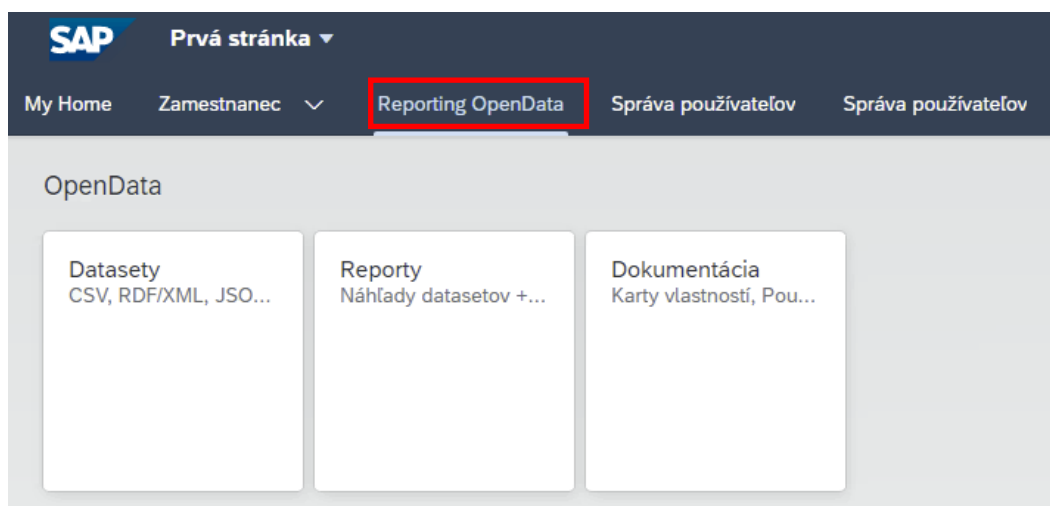
Obrázok 1 - Prihlásenie do systému - ikona CITRIX

Po spustení FIORI systém zobrazí obrazovku so záložkami, na ktorých je možné zvoliť skupinu dostupných aplikácií. Aplikácie na získanie datasetov otvorených údajov sa nachádza v záložke „Reporting OpenData“



Obrázok 2 – Fiori – výber „Aplikácia „CES Reporting OpenData“

Po výbere záložky FIORI launchpad zobrazí dostupné aplikácie - dlaždice



Obrázok 3 – FIORI – výber funkčnosti „Datasety“

V aplikácii sú dostupné tri dlaždice:

- Datasets – umožňuje vytvárať požiadavky na vygenerovanie datasetov a sťahovanie datasetov vo vyššie uvedených 3 formátoch
- Reporty – obsahuje linky na prístup k reportingu v reportingovom prostredí SAC – Sap Analytics Cloud
- Dokumentácia – obsahuje linky na prístup k dokumentácii (aktuálne dokumentáciu tvoria KARTY VLASTNOSTÍ ku každému datasetu a používateľské príručky k aplikácii CES Reporting OpenData a k reportingovému prostrediu SAP Analytics Cloud)

2.2 Prehľad datasetov

Po výbere dlaždice „Datasets“ systém zobrazí úvodnú obrazovku pre prácu s požiadavkami na vytvorenie datasetov.

Obrázok 4 – Datasets – obrazovka „Prehľad datasetov“

Obrazovka umožňuje najmä:

- zobraziť základný prehľad vytvorených požiadaviek,
- vyvolať sprievodcu na vytvorenie požiadavky (tlačidlo „Nová požiadavka“)
- stiahnuť vygenerovaný dataset vo zvolenom formáte
- odstránenie požiadavky

2.3 Vytvorenie požiadavky na vygenerovanie datasetu

Po zvolení tlačidla „Nová požiadavka“ aplikácia zobrazí používateľovi sprievodcu vytváraním požiadavky.

Vytvorenie požiadavky pozostáva z troch krokov:

Krok 1. Názov datasetu

- Výber účtovného okruhu k dátumu
- Názov datasetu

Krok 2. Výber dát

- Výber obdobia (spravidla od - do)
- Výber účtovného okruhu

Krok 3. Formát

- Výber formátu

Výber datasetu:

Výber účtovného okruhu k dátumu

Názov datasetu

- Objednávky
- Faktúry
- Organizačná štruktúra
- Zahraničné pracovné cesty

Obrázok 5 – Zadanie požiadavky – sprievodca zostavením požiadavky – krok 1

V rámci kroku „výberu datasetu“ používateľ zadáva

- „Výber účtovného okruhu k dátumu“
- „Dataset“

Organizácia počas svojej životnosti môže zmeniť zaradenie pod kapitolu. Dátum „Výber účtovného okruhu k dátumu“ predstavuje rozhodujúceho obdobia, v ktorom sa účtovný okruh (organizácia) nachádzala na príslušnej pozícii v organigrame CES. „Výber účtovného okruhu k dátumu“ teda slúži na zaradenie účtovného okruhu „Organizácie“ do hierarchie s ohľadom na históriu zmien hierarchie v čase.

Systém nastavuje automaticky predvolenú hodnotu - systémový dátum.

Po výbere dátumu používateľ vyberá dataset, za ktorý chce generovať údaje. Po zvolení konkrétnej položky sprievodca zobrazí možnosť prejsť na ďalší krok – tlačidlo „Krok 2“.

1. Názov datasetu

Výber účtovného okruhu k dátumu

Názov datasetu

- Objednávky
- Faktúry
- Organizačná štruktúra
- Zahraničné pracovné cesty

Krok 2

Obrázok 6 – Zadanie požiadavky – sprievodca zostavením požiadavky – krok 2

Výber dát

Po potvrdení kroku 2 systém zostavuje príslušnú hierarchiu účtovných okruhov platnú k vybranému dátumu z kroku 1 s ohľadom na oprávnenia prihláseného používateľa na dostupné účtovné okruhy.

2. Výber dát

Dátum dokladu objednávky (tzn. vytvorenie objednávky v CESe)

Od 31.03.2023 Do 31.03.2023

Výber účtovného okruhu

> CES

Používateľ vyberie rozhodujúce dátumy od – do. Rozhodujúce dátumy sú pre každý dataset iné. V popise nad dátumovými poľami sa nachádza bližšia identifikácia rozhodujúceho dátumu. (napr. v prípade objednávok je to „Dátum dokladu objednávky“).

Následne je možné vybrať uzol hierarchie alebo konkrétny účtovný okruh. Rozbalenie hierarchie sa vykoná kliknutím na znak rozbaľiť > CES „>“

2. Výber dát

Dátum dokladu objednávky (tzn. vytvorenie objednávky v CESe)

Od 31.03.2023 Do 31.03.2023

Výber účtovného okruhu

- ▼ CES
 - > 01 KNRSR
 - > 03 Úrad vlády SR
 - > 04 Minister. investícií, region. rozvoja a informatizácie SR
 - > 08 Najvyšší kontrolný úrad SR
 - > 13 Ministerstvo spravodlivosti SR
 - ▼ 15 Ministerstvo financií SR
 - 1510 - Ministerstvo financií SR
 - 1511 - Agentúra pre riadenie dlhu a likvidity
 - 1512 - DataCentrum
 - 1515 - Úrad pre reguláciu hazardných hier
 - 1516 - Úrad vládneho auditu
 - > 18 Ministerstvo životného prostredia SR
 - > 26 Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
 - > 27 Ministerstvo národného obrátstva a rozvoja vidieka SR

Obrázok 7 – Zadanie požiadavky – sprievodca zostavením požiadavky – krok 2 – rozbalenie hierarchie

Po zvolení účtovného okruhu alebo uzla hierarchie, systém zobrazí tretí krok sprievodcu – výber úrovne kvality otvorených údajov, resp. „Formát súboru“.

Výber formátu

3. Formát

- CSV (3*)
- JSON-LD (5*)
- RDF/XML (5*)

Obrázok 8 – Zadanie požiadavky – sprievodca zostavením požiadavky – krok 3

Po zvolení požadovaného formátu systém zobrazí tlačidlo „Vytvoriť požiadavku“

3. Formát

CSV (3*)

JSON-LD (5*)

RDF/XML (5*)

Vytvoriť požiadavku

Obrázok 9 – Zadané požiadavky – sprievodca zostavením požiadavky – potvrdenie požiadavky

Po potvrdení žiadosti o vytvorenie požiadavky, systém presmeruje používateľa na zoznam požiadaviek.

2.3.1 Stav vybavenia požiadaviek.

Vytvorená požiadavka na vytvorenie datasetu prechádza niekoľkými stavmi.

- Nový
- V spracovaní
- Pripravený
- Chybný

Po vytvorení požiadavky je žiadosť uložená do zásobníka požiadaviek na vybavenie. V tomto okamihu nadobúda stav hodnotu „Nový“. Systém v pravidelných intervaloch spúšťa kontrolu nevybavených požiadaviek. V prípade existencie nevybavenej požiadavky v zásobníku, zaradí túto požiadavku do spracovania.

Od tohto okamihu sa požiadavka začne vybavovať. Stav požiadavky, ktorá prechádza vybavením sa zmení na stav „V spracovaní“.

Vybavenie požiadavky končí, ak sa stav zmení na „Pripravený“

V prípade chyby spracovania môže požiadavka skončiť so stavom „Chyba“

Požiadavky (64)								
Názov datasetu	Uzol hierarchie / ÚO	Obdobie od	Obdobie do	Formát	Dátum/čas založenia	Dátum/čas zrealizovania	Stav	
<input type="radio"/> Objednávky	15 MF SR	01.03.2023	31.03.2023	CSV	31.03.2023, 09:03:15		Nový	
<input type="radio"/> Faktúry	15 MF SR	31.01.2023	31.03.2023	XML	31.03.2023, 08:26:59		⚠ V spracovaní	
<input type="radio"/> Objednávky	15 MF SR	29.03.2021	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 15:41:33	29.03.2023, 15:44:13	✅ Pripravený	
<input type="radio"/> Zahraničné pracovné cesty	1510 Úrad MF SR	29.03.2021	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 12:54:44	29.03.2023, 12:55:38	✅ Pripravený	
<input type="radio"/> Zahraničné pracovné cesty	15 MF SR	01.01.2023	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 12:54:17	29.03.2023, 12:55:18	✅ Pripravený	
<input type="radio"/> Zahraničné pracovné cesty	15 MF SR	29.03.2023	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 12:44:42	29.03.2023, 12:45:40	✅ Pripravený	
<input type="radio"/> Zahraničné pracovné cesty	1510 Úrad MF SR	29.03.2023	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 12:44:28	29.03.2023, 12:45:19	✅ Pripravený	
<input type="radio"/> Organizačná štruktúra	1516 ÚVA Zvolen	29.03.2023	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 12:27:45	29.03.2023, 12:28:20	✅ Pripravený	
<input type="radio"/> Faktúry	15 MF SR	28.03.2021	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 15:44:53	28.03.2023, 15:45:22	✅ Pripravený	
<input type="radio"/> Faktúry	15 MF SR	28.03.2022	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 14:37:50		❌ Chyba	

Obrázok 10 – Zadané požiadavky – sprievodca zostavením požiadavky – zobrazenie možných stavov požiadavky

2.3.2 Uloženie a zobrazenie datasetu

Proces spracovania datasetu v aplikácii skončí pripravením požiadavky na serverové úložisko. Používateľ si ho musí následne zo serveru stiahnuť.

Na stiahnutie datasetu je potrebné kliknúť na meno požadovaného súboru v stĺpci „Meno súboru“.

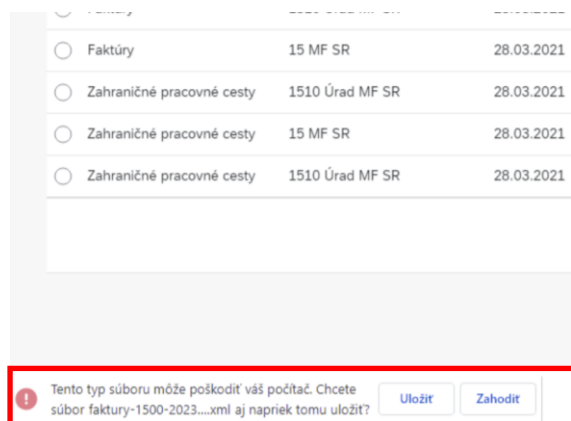
Názov datasetu: Formát: Uzol hierarchie / ÚO: Dátum založenia požiadavky: Dátum zrealizovania:

Požiadavky (64)

Názov datasetu	Uzol hierarchie / ÚO	Obdobie od	Obdobie do	Formát	Dátum/čas založenia	Dátum/čas zrealizovania	Stav	Meno súboru
<input type="radio"/> Objednávky	15 MF SR	01.03.2023	31.03.2023	CSV	31.03.2023, 09:03:15	31.03.2023, 09:16:48	✓ Pripravený	objednavky-1500-20230331.csv
<input type="radio"/> Faktúry	15 MF SR	31.01.2023	31.03.2023	XML	31.03.2023, 08:26:59	31.03.2023, 09:16:49	✓ Pripravený	faktury-1500-20230331.xml
<input type="radio"/> Objednávky	15 MF SR	29.03.2021	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 15:41:33	29.03.2023, 15:44:13	✓ Pripravený	objednavky-1500-20230329.csv
<input type="radio"/> Zahraničné pracovné cesty	1510 Úrad MF SR	29.03.2021	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 12:54:44	29.03.2023, 12:55:38	✓ Pripravený	zahrpracesty-1510-20230329.csv
<input type="radio"/> Zahraničné pracovné cesty	15 MF SR	01.01.2023	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 12:54:17	29.03.2023, 12:55:18	✓ Pripravený	zahrpracesty-1500-20230329.csv
<input type="radio"/> Zahraničné pracovné cesty	15 MF SR	29.03.2023	29.03.2023	CSV	29.03.2023, 12:44:42	29.03.2023, 12:45:40	✓ Pripravený	zahrpracesty-1500-20230329.csv

Obrázok 11 – Stiahnutie datasetu – vyvolanie stiahnutia

Prehliadač následne zrealizuje stiahnutie súboru. Funkčnosť prevzatia súboru už nie je súčasťou aplikácie, ale je závislá od funkčnosti zvoleného prehliadača. Používateľ zvolí uložiť súbor.



Obrázok 12 – Stiahnutie datasetu – uloženie súboru cez prehliadač

Po uložení súboru prehliadač, zobrazí aktuálne uložený súbor na spodnej lište.

<input type="radio"/>	Zahraničné pracovné cesty	1510 Úrad MF SR	28.03.2021	28.03.2023	XML	28.03.2023, 14:11:50	28.03.2023
<input type="radio"/>	Zahraničné pracovné cesty	15 MF SR	28.03.2021	28.03.2023	XML	28.03.2023, 14:11:05	28.03.2023
<input type="radio"/>	Zahraničné pracovné cesty	1510 Úrad MF SR	28.03.2021	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 14:10:47	28.03.2023



Obrázok 13 – Stiahnutie datasetu – stiahnutý dataset

<input type="radio"/>	Faktúry	1510 Úrad MF SR	28.03.2022	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 14:35:53	28.03.2023, 14:37:21	✓ Pripravený	faktury-1510-20230328.csv
<input type="radio"/>	Faktúry	15 MF SR	28.03.2021	28.03.2023	XML	28.03.2023, 14:30:01	28.03.2023, 14:30:25	✓ Pripravený	faktury-1500-20230328.xml
<input type="radio"/>	Faktúry	15 MF SR	28.03.2021	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 14:28:20		✗ Chyba	
<input type="radio"/>	Faktúry	1510 Úrad MF SR	28.03.2021	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 14:27:55	28.03.2023, 14:28:24	✓ Pripravený	faktury-1510-20230328.csv
<input type="radio"/>	Objednávky	15 MF SR	28.03.2021	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 14:26:53	28.03.2023, 14:27:28	✓ Pripravený	objednavky-1500-20230328.csv
<input type="radio"/>	Faktúry	1510 Úrad MF SR	28.03.2021	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 14:26:13	28.03.2023, 14:27:20	✓ Pripravený	faktury-1510-20230328.csv
<input type="radio"/>	Faktúry	15 MF SR	28.03.2021	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 14:19:26		✗ Chyba	
<input type="radio"/>	Zahraničné pracovné cesty	1510 Úrad MF SR	28.03.2021	28.03.2023	XML	28.03.2023, 14:11:50	28.03.2023, 14:12:46	✓ Pripravený	zahrpracesty-1510-20230328.xml
<input type="radio"/>	Zahraničné pracovné cesty	15 MF SR	28.03.2021	28.03.2023	XML	28.03.2023, 14:11:05	28.03.2023, 14:12:46	✓ Pripravený	zahrpracesty-1500-20230328.xml
<input type="radio"/>	Zahraničné pracovné cesty	1510 Úrad MF SR	28.03.2021	28.03.2023	CSV	28.03.2023, 14:10:47	28.03.2023, 14:14:22	✓ Pripravený	zahrpracesty-1510-20230328.csv

Dalie
[20 / 64]

Obrázok 14 – Stiahnutie datasetu – prístup k úložisku prehliadača

Následne používateľ môže súbor otvoriť. V prípade, že funkčnosť prehliadača neumožní otvoriť súbor priamo z prostredia prehliadača, je možné zobraziť úložisko prehliadača.

Name	Date modified	Type	Size
faktury-1500-20230331 (1).xml	3/31/2023 9:20 AM	Microsoft Edge H...	2,423 KB
faktury-1500-20230331.xml	3/31/2023 9:18 AM	Microsoft Edge H...	2,423 KB
objednavky-1500-20230331.csv	3/31/2023 9:16 AM	Microsoft Excel C...	56 KB
Požiadavky.xlsx	3/31/2023 9:12 AM	Microsoft Excel W...	5 KB


Obrázok 15 – Stiahnutie datasetu – zobrazenie úložiska prehliadača

2.4 Prispôsobenie obrazovky

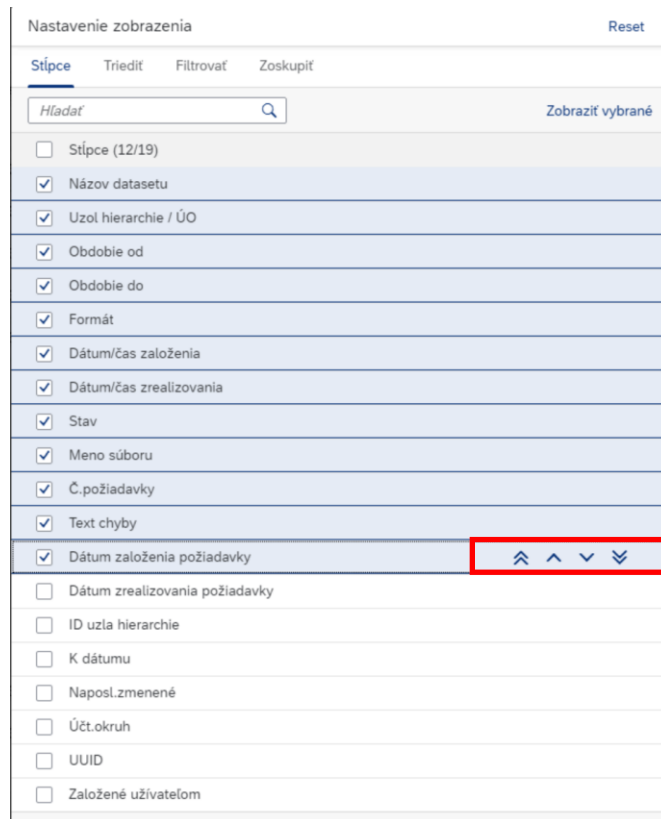
Používateľ si môže personalizovať - prispôbiť zoznam dostupných informácií na obrazovke „Prehľadom datasetov“.



Po zvolení tlačidla nastavenia, systém zobrazí list dostupných informácií. Polia s nastavením ovládacieho prvku checkbox na hodnotu „true“ sa zobrazia.

Funkcionalita umožňuje meniť aj poradie stĺpcov, ktoré sa nastavuje prostredníctvom sady ovládacích prvkov .

V prípade, že by sa pole na obrazovke po pridaní nezobrazilo je potrebné obnoviť obrazovku prostredníctvom klávesy F5.



Obrázok 16 – Personalizácia, resp. prispôsobenie prostredia

2.5 Reporty v SAC

Okrem dlaždice „Datasety“ aplikácia obsahuje dlaždice „Reporty“ a „Dokumentácia“.

Dlaždica „Reporty“ sprístupní zoznam odkazov na reporty, ktoré sú vytvorené v SAC – SAP Analytics Cloud. Na zobrazenie reportu musí mať používateľ vytvorený účet a pridelené príslušné oprávnenia.

Možnosť vyvolať report z prostredia aplikácie je závislá od infraštruktúry, v ktorej používateľ spúšťa „CES Reporting OpenData“. V prípade, že infraštruktúra neumožňuje bezpečný prístup do internetu, linky nebudú funkčné.

SAP Prvá stránka ▾

My Home Zamestnanec ▾ Reporting OpenData Správa používateľov Správa používateľov

OpenData

- Datasety
CSV, RDF/XML, JSON...
- Reporty**
Náhľady datasetov +...
- Dokumentácia
Karty vlastností, Pou...

Obrázok 17 – Reporty datasetov - dlaždice

Reporty (4)

Názov	
Report datasetu - objednávky	>
Report datasetu - faktúry	>
Report datasetu - organizačná štruktúra	>
Report datasetu - zahraničné pracovné cesty	>

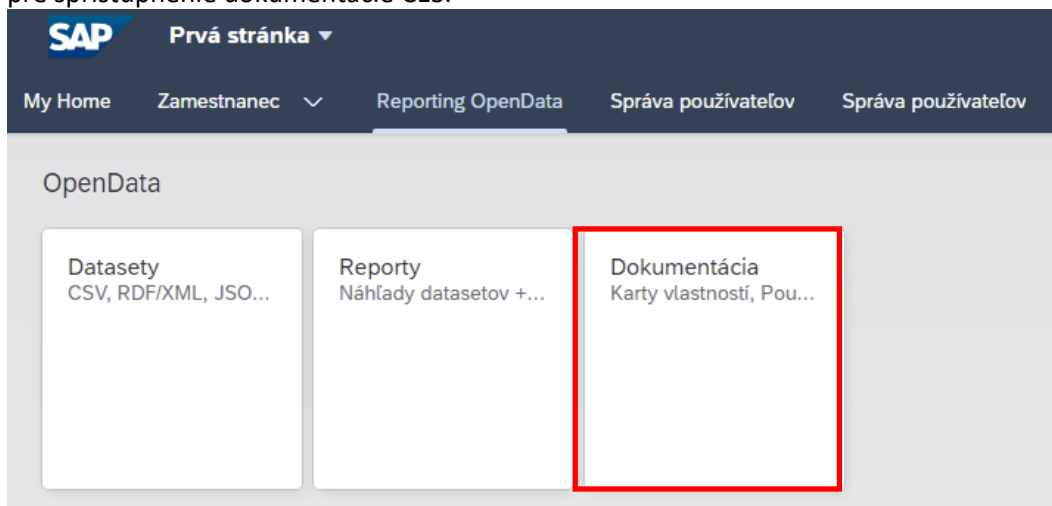
Obrázok 18 – Reporty datasetov - zoznam

2.6 Dokumentácia

Dlaždica dokumentácia sprístupní zoznam odkazov na dokumentáciu, ktorá sa vzťahuje k oblasti otvorených údajov.

Dokumentácia je uložená v reportingovom prostredí SAC. Pre sprístupnenie dokumentácie platia rovnaké pravidlá ako pre spustenie reportov.

V prípade, že sa používateľ nevie prihlásiť do SAC, dokumentácia bude uložená na štandardnom mieste pre sprístupnenie dokumentácie CES.



Obrázok 19 – Dokumentácia - dlaždica