

## POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA PRE PROJEKT CES

### Aplikačný modul M28\_1 – Centrálné kmeňové dáta a číselníky

#### Centrálny ekonomický systém

Operačný program Integrovaná infraštruktúra, Prioritná os 7

Názov projektu: Implementácia Centrálného ekonomického systému

Kód ITMS 2014+ projektu: 311071M898

<b>Autori:</b>	Martin Melišík, Eva Chovančeková, Michal Baláž	<b>Dátum vyhotovenia:</b>	12-10-2022
----------------	--	---------------------------	------------

#### História zmien

Verzia	Dátum verzie	Revidoval	Popis zmien	Názov súboru
1.1	12-10-2022	Baláž	Prvá verzia príručky	CES_M28_1_Pouzivatelska_Prirucka_v1.1

## Obsah

1	Úvod	4
	Účel dokumentu	4
	Zoznam skratiek	4
	Vysvetlenie pojmov	4
2	Reporting SAP Business Objects	6
2.1	Prihlásenie do Citrixu	6
2.2	BI Launchpad portál	6
2.3	Prihlásenie do aplikácie	6
2.4	Nastavenie aplikácie a zmena hesla	8
2.5	Úložisko objektov	11
2.5.4	Práca s úložiskom objektov	11
2.5.4.1	Vkladanie nového objektu	13
2.5.4.2	Presúvanie/kopírovanie existujúceho objektu	14
2.6	Práca s dokumentami	15
2.6.1	Otvorenie reportu	15
2.6.2	Práca s reportami	16
2.6.3	Nástrojová lišta	16
2.6.4	Bočný (ľavý) panel	19
2.6.5	Export reportu	21
3	Prevádzkový monitoring dátovej kvality CES – príručka SAP Information Steward	23
3.1	Profilovanie dát	23
3.2	Definovanie pravidiel dátovej kvality	29
3.3	Mapovanie pravidiel dátovej kvality	33
3.4	Vytváranie skóre karty	33
3.5	Spustenie prepočtu skóre	36
3.6	Vyhodnocovanie pravidiel a sledovanie trendu dátovej kvality	37
4	Prílohy	39

## Zoznam tabuliek

Tabuľka 1	– Zoznam skratiek	4
Tabuľka 2	– Vysvetlenie pojmov	5
Tabuľka 3	– Prílohy	39

## Zoznam obrázkov

Obrázok 1-	LaunchPad prihlasovacie okno	7
Obrázok 2 -	Okno po úspešnom prihlásení	7
Obrázok 3 -	Preferencie zmena nastavenia	8
Obrázok 4 -	Preferencie – nastavenie úvodného okna	9
Obrázok 5 -	Preferencie – nastavenie úvodného okna – výber priečinku	9
Obrázok 6 -	Preferencie – odporúčané všeobecné nastavenia	10
Obrázok 7 -	Preferencie – zmena hesla	10
Obrázok 8 -	LaunchPad – nástrojová lišta úložiska	11
Obrázok 9 -	LaunchPad – nástrojová lišta úložiska – funkcia Nové	11
Obrázok 10 -	LaunchPad – vloženie dokumentu	12
Obrázok 11-	LaunchPad – nástrojová lišta úložiska – funkcia Usporiadať	12
Obrázok 12 -	LaunchPad – ovládanie stránkovania	13
Obrázok 13 -	LaunchPad – Vkladanie nového objektu	13
Obrázok 14 -	LaunchPad – Vkladanie nového objektu	13

Obrázok 15 - LaunchPad – Vytváranie nového objektu .....	14
Obrázok 16 - LaunchPad – Presúvanie/Kopírovanie súboru.....	14
Obrázok 17 - LaunchPad – Vloženie presúvaného/kopírovaného súboru .....	15
Obrázok 18 - LaunchPad – Štruktúra a obsah úložiska .....	15
Obrázok 19 - LaunchPad – Kontextové okno pre otvorenie reportu.....	15
Obrázok 20 - Web Intelligence – Otvorený report, panely obrazovky .....	16
Obrázok 21 - Web Intelligence – Nástrojová lišta .....	16
Obrázok 22 - Web intelligence – zobrazenie panelov reportu .....	16
Obrázok 23 - Web Intelligence - Ľavá časť nástrojovej lišty .....	17
Obrázok 24 - Web Intelligence – lokálne uloženie dokumentu .....	17
Obrázok 25 - Web Intelligence – uložiť ako .....	18
Obrázok 26 - Web Intelligence – zaslanie reportu .....	18
Obrázok 27 - Web Intelligence – úpravy .....	18
Obrázok 28 - Web Intelligence – pravá časť .....	18
Obrázok 29 - Web Intelligence – Navigačné ikony bočného panela.....	19
Obrázok 30 - Web Intelligence – Súhrn dokumentu.....	19
Obrázok 31 - Web Intelligence – Navigačná mapa. ....	20
Obrázok 32 - Web Intelligence – Ovládacie prvky vstupu .....	20
Obrázok 33 - Web Intelligence – Ikona pre export reportu .....	21
Obrázok 34 - Web Intelligence – Možnosti nastavenia exportu .....	21
Obrázok 35 - Web Intelligence – Potvrdenie exportu .....	22

# 1 Úvod

## Účel dokumentu

Príručka je určená pre centrálnych správcov kmeňových údajov a číselníkov, nie je určená pre organizácie zapojené v CES.

Organizácie, ktoré pracujú s centrálnymi kmeňovými údajmi a číselníkmi sa riadia metodickým usmernením k M28\_1.

Modulová príručka je spracovaná tak, aby v jednotlivých kapitolách predstavovala aktivity, ktoré sú popísané v schválenej DŠR2 (v kapitolách 5.1 a 5.2) a zároveň boli kapitoly naviazané na jednotlivé SAP objekty.

Cieľom takéhoto postupu je s využitím vzájomnej logiky doteraz spracovaných a schválených dokumentov v podobe DŠR2, procesných dokumentov, toto prepojenie sumarizovať do modulovej používateľskej príručky. Z uvedeného je zrejmé, že takto pripravená príručka v rukách používateľa (HOG/OG/...) bude návodom, ako správne realizovať príslušný modulový proces.

Každý modul, ktorý pracuje s workflow, ho zaradí do svojej príručky tak, aby bol tento proces implementovaný v rámci modulového dokumentu.

Takto pripravená príručka bude aj naďalej aktualizovaná (rozširovaná a dopĺňaná) až do nábehu systému do produktívnej prevádzky.

## Zoznam skratiek

V tejto podkapitole je uvedený zoznam skratiek v podobe jeho zotriedeného zoznamu. Tabuľka je zhrnutím skratiek identifikovaných a používaných v rámci tejto príručky.

Skratka	Vysvetlenie
SAP BObj / BO	SAP Business Objects
URL	Uniform Resource Locator
WebI	Web Intelligence

Tabuľka 1 – Zoznam skratiek

## Vysvetlenie pojmov

V tejto podkapitole je uvedený zoznam vysvetlení jednotlivých pojmov v podobe jeho zotriedeného zoznamu. Tabuľka je zhrnutím pojmov identifikovaných a používaných v rámci tejto príručky.

Pojem/Skratka	Vysvetlenie
Dashboard	Zobrazuje informácie z rôznych informačných systémov a prezentuje ich formou vizualizácií. Súčasne sú zobrazované viaceré informácie s použitím grafických prvkov ako sú budíky, mapy, grafy.
Dimenzia	Atribút, podľa ktorého sledujeme a kategorizujeme jednotlivé ukazovatele (napr. hodnota zostatku podľa dimenzie čas). Dimenzia je typicky hierarchická.

Pojem/Skratka	Vysvetlenie
Hierarchia dimenzií	Usporiadanie dimenzie do hierarchie. Pohyb medzi úrovňami hierarchie dimenzie označujeme pojmom – drillovanie (up/down).
LaunchPad	Webová aplikácia pre koncového používateľa reportingového systému SAP BO
Metavrstva	Vrstva na jednoduchšiu tvorbu reportu, spracováva dáta z rôznych zdrojov
Privátny priečinok	Priečinok/záložka nachádzajúca sa v privátnej časti používateľa – „Moje dokumenty“
Repository	Úložisko, databáza metadát a pod.
Rich client	Klient, ktorý sa inštaluje na lokálne PC, slúžiaci na tvorbu reportov
SAP Business Objects	Platforma s nástrojmi pre Business Intelligence
Uniform Resource Locator	Adresa lokácie v sieti (internet)
Web Intelligence	Nástroj SAP Business Objects na tvorbu a prezeranie ad-hoc reportov

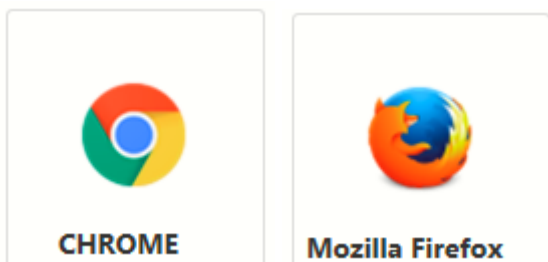
Tabuľka 2 – Vysvetlenie pojmov

## 2 Reporting SAP Business Objects

Reportingový systém SAP Business Objects bude poskytovať štruktúrované prehľady (reporty) o centrálnych dátach - externých (referenčných, agendových). Výstupy sú určené pre Správcu CES, alebo Aplikáčného konzultanta v rámci procesov ich správy. Môže byť ďalej rozširovaný pre zobrazovanie prehľadov na údajmi Úložiska centrálnych kmeňových údajov a číselníkov.

### 2.1 Prihlásenie do Citrixu

Cez ikonu Citrix sa prihlásime pridelenými prihlasovacími údajmi. Zadaním prihlasovacieho mena a prihlasovacieho hesla sa otvorí aplikácia Citrix s vypublikovanými ikonami. Otvoríme si preferovaný webový prehliadač (Chrome, Firefox).



### 2.2 BI Launchpad portál

BI LaunchPad portál je webová aplikácia produktu SAP Business Objects určená pre koncového používateľa reportingového systému.

Nasledujúca tabuľka obsahuje spôsoby prístupu k BI LaunchPad portálu z lokálneho prehliadača používateľa:

URL pre testovací systém

<http://cesdi1a01.ces.rpc.datacentrum.sk:8080/BOE/BI>

URL pre produkčný systém

<bude doplnená>

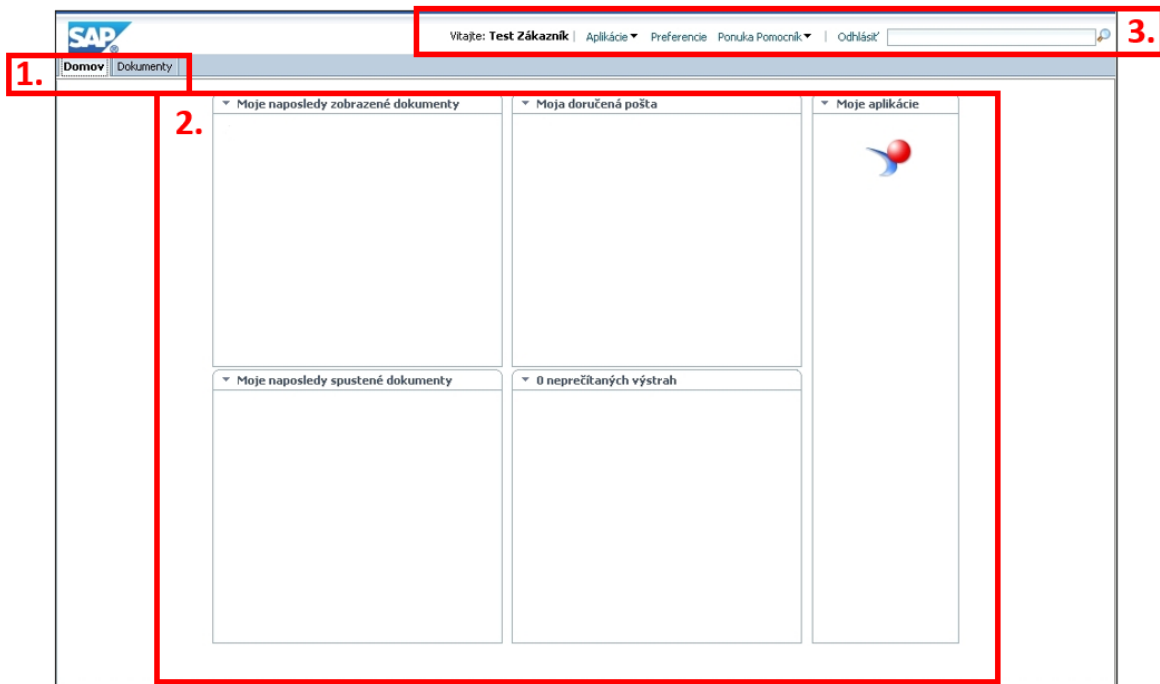
### 2.3 Prihlásenie do aplikácie

Postup prihlásenia:

1. Spustíme URL linku uvedenú v tabuľke vyššie.
  - a. Testovací systém: <http://cesdi1a01.ces.rpc.datacentrum.sk:8080/BOE/BI>
  - b. Produkčný systém: <bude doplnená>
2. Zobrazí sa nasledujúce okno:

Obrázok 1- LaunchPad prihlasovacie okno

3. Okno obsahuje polia:
    - a. Systém - názov systému, do ktorého sa používateľ prihlasuje  
Testovací systém: apdces0901a:6400  
Produkčný systém: <bude doplnené>
    - b. Meno používateľa – prihlasovacie meno používateľa (UID)
    - c. Heslo – heslo používateľa
  4. Vyplnené údaje potvrdiť tlačidlom Prihlásiť sa.
- Po úspešnom prihlásení sa zobrazí vstupná obrazovka aplikácie LaunchPad:



Obrázok 2 - Okno po úspešnom prihlásení

Obrazovka je rozdelená na 3 časti:

1. Prepínanie medzi domovskou stránkou a zoznamom dostupných dokumentov.
2. Pracovná plocha (workspace). Služi na prezeranie, modifikáciu, plánovanie (scheduling) objektov, nastavenia, prezeranie úložiska a pod. Ovládacie prvky a možnosti sa líšia v závislosti od oprávnení a výberu konkrétneho komponentu pracovnej plochy.
3. Základná lišta.
  - a. Meno prihláseného používateľa.

- b. Aplikácie – typy aplikácií, s ktorými môže používateľ v závislosti od oprávnení pracovať.
- c. Preferencie – umožňuje nastaviť zobrazenie informácií na portáli.
- d. Ponuka pomocníka – zobrazuje produktové informácie o LaunchPad a pomocníka (help).
- e. Odhlásiť – odhlási používateľa.
- f. Okno na vyhľadávanie dokumentov.

## 2.4 Nastavenie aplikácie a zmena hesla

Nastavenia (Preferencie) slúžia na prispôbenie prezerania dát v LaunchPad a nastavenie prihlasovacích údajov. Vybrané nastavenia platia len pre prihláseného používateľa. Nastavenia je potrebné upraviť len pri prvom prihlásení používateľa na daný systém.

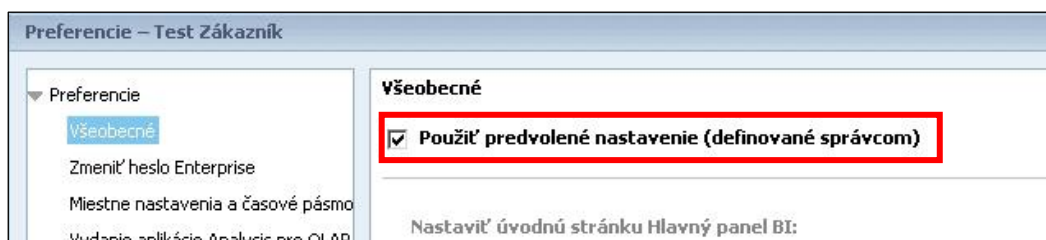
Postup všeobecných nastavení (uvádzame len niektoré, dôležité z pohľadu používateľa):

- stlačíme tlačidlo Preferencie umiestnené na pravej strane panelu hlavička.
- v rámci okna je dostupných niekoľko záložiek, ktoré môžeme rozbaľovať a zbaľovať kliknutím na nadpis záložky.

Pozn: Nezabudnite, zmena nastavení v jednotlivých záložkách je možná po odškrtnutí políčka „*Použiť predvolené nastavenie (definované správcom)*“. Vid' Obr.3, nižšie.

Používateľ má dve možnosti nastavenia:

1. Buď si ponechá predvolené nastavenia definované administrátorom. V tomto prípade zostáva zaškrtnuté políčko „*Použiť predvolené nastavenie (definované správcom)*“.
2. Vytvorí si vlastné nastavenie, ktoré vyhovuje jeho potrebám.



Obrázok 3 - Preferencie zmena nastavenia

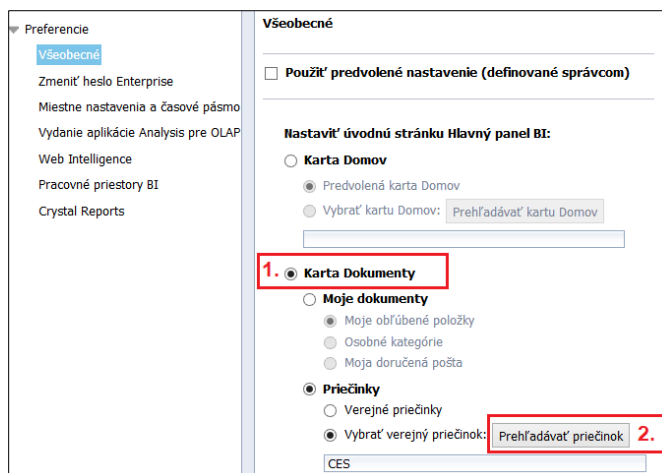
Vybrané dostupné záložky:

### A. Všeobecné.

Obsahuje nasledovné možnosti nastavenia:

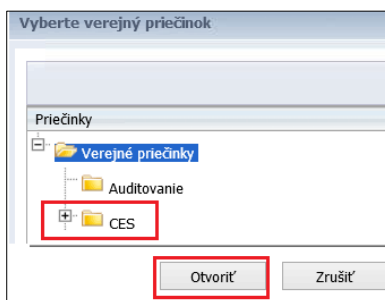
- i. **Úvodná stránka aplikácie LaunchPad.** Určuje časť portálu, ktorá sa zobrazí používateľovi po prihlásení. Pre pohodlnejšiu orientáciu na portáli je odporúčané nastavenie adresárového priečinku s reportami, konkrétne priečinku „CES“. Postup je nasledovný:
  1. Kliknúť na možnosť „*Karta Dokumenty*“.





Obrázok 4 - Preferencie – nastavenie úvodného okna

2. Označiť voľbu „Vybrať verejný priečinok“, následne „Prehľadávať priečinok“ a používateľ si môže vybrať priečinok, ktorého obsah chce po prihlásení do aplikácie vidieť.



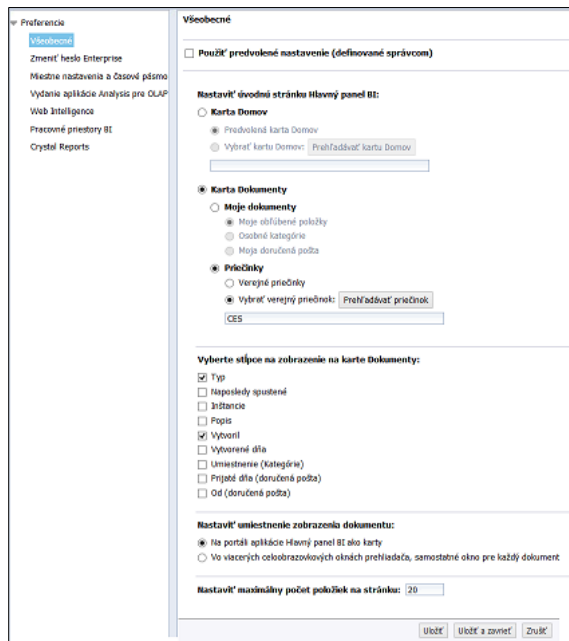
Obrázok 5 - Preferencie – nastavenie úvodného okna – výber priečinku

3. Výber potvrdíme tlačidlom „Otvoriť“.

Pokiaľ sme s nastaveniami skončili, po ukončení výberu, potvrdíme zmeny tlačidlom „Uložiť a zavrieť“ na spodnej strane obrazovky „Preferencie“. Viď obrázok č.5 nižšie. Pre pokračovanie v zmene nastavení, zvolte tlačidlo „Uložiť“. Ďalšími možnosťami nastavenia sú:

- ii. Výber stĺpcov zobrazených pri dostupných dokumentoch na karte „Dokumenty“. Určuje v akej štruktúre (aké položky zoznamu) majú byť zobrazené, detailné informácie o objekte úložiska.
- iii. Nastaviť umiestnenie zobrazenia dokumentu. Určuje akým spôsobom majú byť dokumenty zobrazené.
- iv. Nastavte max. počet objektov na stránku. Určuje max. počet položiek zoznamu objektov zobrazený na stránku. (Odporúčaná hodnota – min. 20)

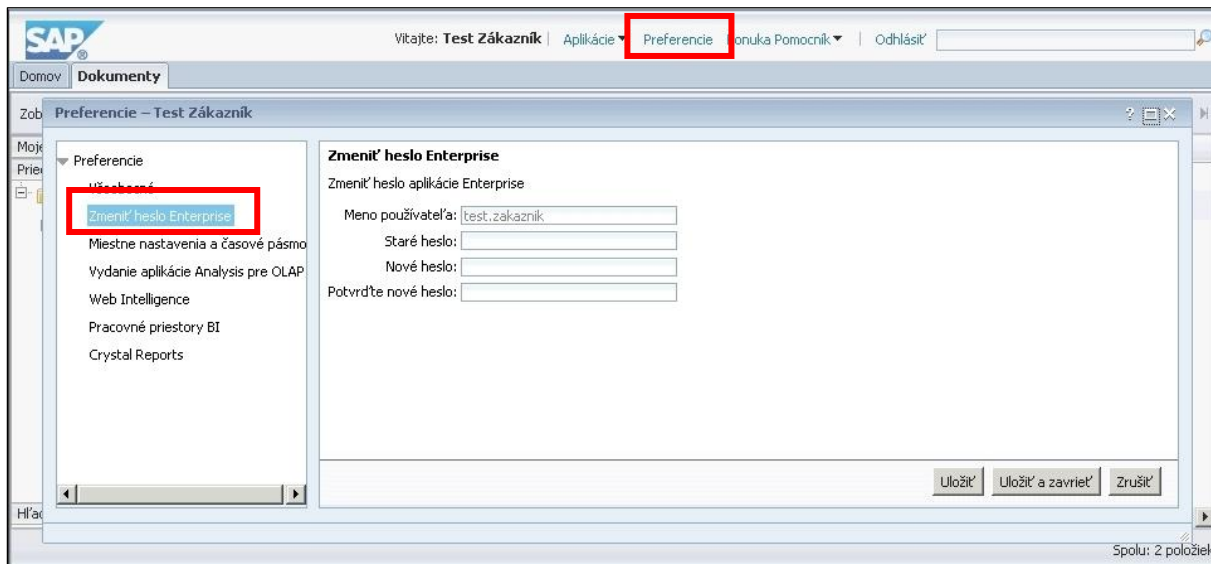
Preferované všeobecné nastavenia znázorňuje nasledujúci obrázok:



Obrázok 6 - Preferencie – odporúčané všeobecné nastavenia

- B. Zmeniť heslo Enterprise. Pokiaľ to oprávnenia dovoľujú, používateľ si môže zmeniť heslo. Je potrebné vyplniť všetky tri ponúkané polia:
- i. Staré heslo – súčasné heslo
  - ii. Nové heslo – nové heslo
  - iii. Potvrďte nové heslo – nové heslo.

Pre ukončenie a potvrdenie zmeny hesla je nutné zmenu akceptovať tlačidlom „Uložiť“, pre ukončenie všetkých nastavení „Uložiť a zavrieť“.



Obrázok 7 - Preferencie – zmena hesla

- C. Miestne nastavenia a časové pásmo – sekcia ponúka na nastavenie jazykovej mutácie produktu, miestneho zobrazenia a časového pásma.
- D. Vydanie aplikácie Analysis pre OLAP

*\*Aplikácie sa pre potreby organizácie nevyužíva.*

- E. Pracovné priestory BI – nastavenie vzhľadu dashboardov
- F. Crystal Reports

*\*Tento typ reportov sa v organizácii nevyužíva.*

## 2.5.Úložisko objektov

Úložisko je dostupné cez záložku „Dokumenty“ v nástrojovej lište LaunchPad. Po kliknutí sa zobrazí okno so štruktúrou úložiska rozdelené na:

- privátnu „Moje dokumenty“
- verejnú časť „Priečinky“.
- časť určenú pre vyhľadávanie dokumentov „Hľadať“

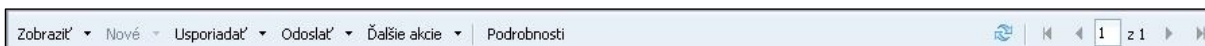
Priečinok (Folder)	Popis
Moje dokumenty	Privátny priečinok dokumentov. Plný prístup k nemu má len prihlásený používateľ. Môže z neho presunúť dokumenty do verejnej časti úložiska (Priečinky) na ktorú má oprávnenie.
Priečinky/ Verejné priečinky / CES / CKM	Verejný priečinok. Obsahuje reporty prislúchajúce k priradenej oblasti CES.

### 2.5.4 Práca s úložiskom objektov

Úložisko je dostupné cez záložku „Dokumenty“ v nástrojovej lište LaunchPad. Po kliknutí sa zobrazí okno so štruktúrou úložiska rozdelené na:

- privátnu „Moje dokumenty“
- verejnú časť „Priečinky“.
- časť určenú pre vyhľadávanie dokumentov „Hľadať“

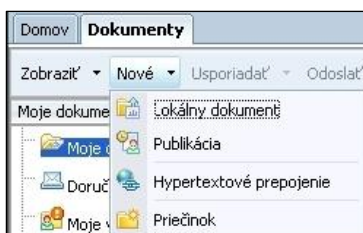
Súčasťou okna úložiska je samostatná nástrojová lišta. Operácie s objektami sú dostupné v závislosti od typu objektu a oprávnení. Ide o duplicitnú ponuku ako ponuka po stlačení pravého tlačidla myši na objekte.



Obrázok 8 - LaunchPad – nástrojová lišta úložiska

Zaujímavými funkciami nástrojovej lišty z pohľadu používateľov sú:

1. *Zobrazit* - Zobrazí vlastnosti vybraného objektu (adresár, report).
2. *Nové*.

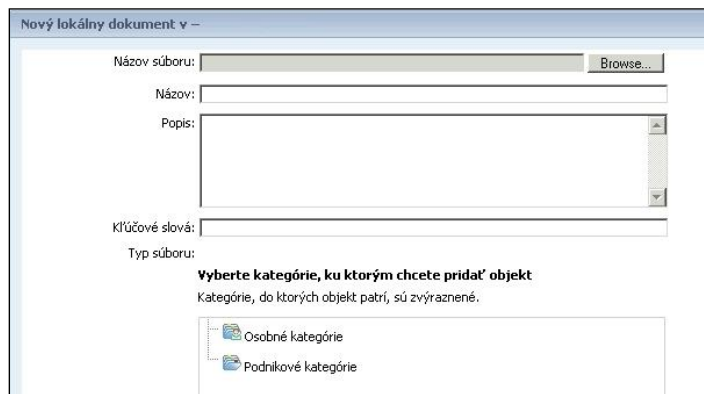


Obrázok 9 - LaunchPad – nástrojová lišta úložiska – funkcia Nové

Umožňuje vytvoriť nový objekt do priečinka v ktorom sa aktuálne nachádzame. V rámci ponuky je možné vytvoriť:

a. Lokálny dokument.

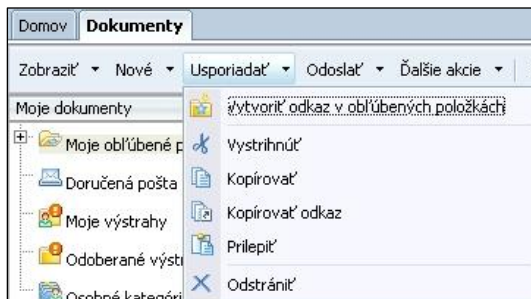
Pridanie súboru z lokálneho disku do priečinka, v ktorom sa aktuálne nachádzame. Kliknutím na tlačidlo *Browse* sa otvorí okno, v ktorom je možné v adresárovej štruktúre počítača vyhľadať súbor a následne ho vložiť. Takýmto spôsobom je do úložiska LaunchPad možné načítať napríklad súbory typu Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe PDF.



Obrázok 10 - LaunchPad – vloženie dokumentu

- b. Publikácia – vytvorenie súboru dokumentov s prílohami a nastavením pravidelnej distribúcie.
- c. Hypertextové prepojenie – vytvorenie hypertextového odkazu.
- d. Priečinkov – vytvorenie nového priečinka v adresári, ktorý je označený.

3. *Usporiadať.*



Obrázok 11- LaunchPad – nástrojová lišta úložiska – funkcia Usporiadať

Zvolená akcia sa vzťahuje na aktuálne vybraný objekt. V závislosti od priradených oprávnení sú dostupné nasledovné úkony:

- a. Vytvoriť odkaz v obľúbených položkách.
  - b. Vystrihnúť - po kliknutí sa objekt skopíruje do nového umiestnenia a následne sa automaticky vymaže z pôvodného umiestnenia.
  - c. Kopírovať.
  - d. Kopírovať odkaz.
  - e. Prilepiť – slúži na vloženie kopírovaného, alebo vystrihnutého objektu.
  - f. Odstrániť.
4. *Ovládacie tlačidlá pre stránkovanie.* Na jednej stránke je zobrazených maximálny počet objektov, ktorý si používateľ nastavil v časti Preferencie (viď. kapitolu 3.2). Ostatné objekty sa nachádzajú na ďalších stránkach.

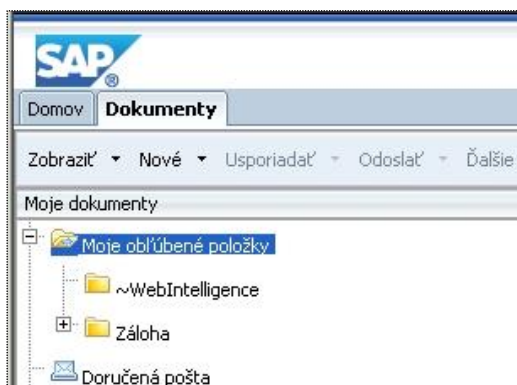


Obrázok 12 - LaunchPad – ovládanie stránkovania

### 2.5.4.1 Vkládanie nového objektu

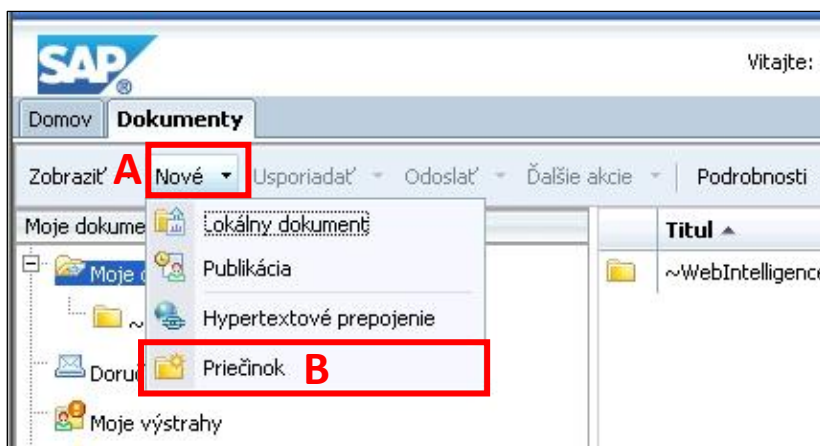
Vytvorenie nového objektu sa realizuje v nasledovných krokoch:

1. Označenie priečinku, do ktorého má byť nový objekt vložený (priečinok je vysvietený namodro – vid' obr. nižšie, nový objekt je vkladajú do priečinku „Moje obľúbené položky“)



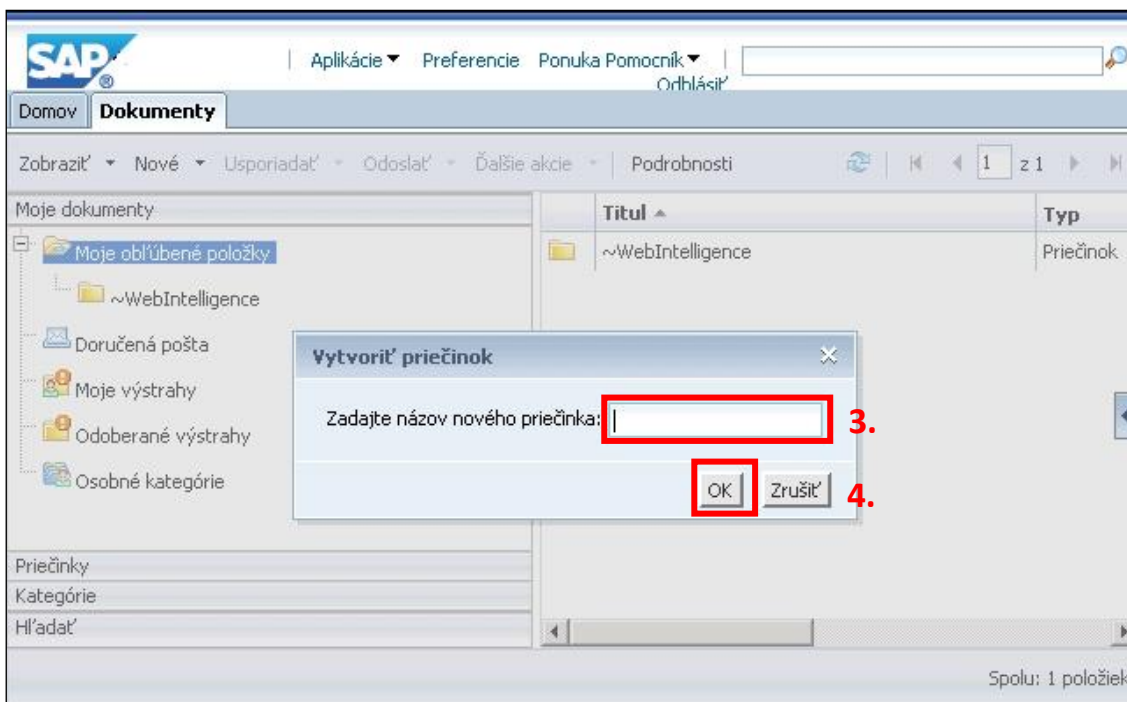
Obrázok 13 - LaunchPad – Vkládanie nového objektu

2. Zvolenie typu vkladajú objektu – kliknutím na tlačidlo „Nové“ umiestnené v hornej lište (A) a následným výberom zvoleného objektu (B).



Obrázok 14 - LaunchPad – Vkládanie nového objektu

3. Pomenujeme vytváraný objekt.
4. Potvrdíme tlačidlom OK



Obrázok 15 - LaunchPad – Vytváranie nového objektu

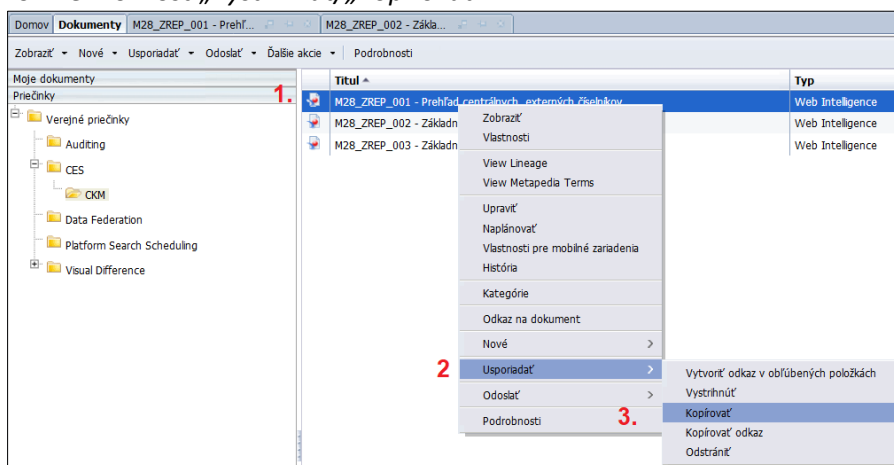
Pozn. Pokiaľ nie je v danom priečniku dostupná možnosť vkladať nový objekt, dôvodom je chýbajúce oprávnenie. Používateľ analytik môže vkladať nové objekty do svojej privátnej časti a do povolenej záložky vo verejnej časti (ak je vytvorená). V záložke „Priečinky“ má len administrátor oprávnenie dopĺňať objekty a upravovať adresárovú štruktúru.

## 2.5.4.2 Presúvanie/kopírovanie existujúceho objektu

Funkcia slúži na presunutie už vytvoreného objektu na iné miesto v rámci úložiska. Používateľ analytik má možnosť kopírovať všetky objekty. Presúvať môže len objekty, ktorých je vlastníkom. Presunutím/skopírovaním reportu sa používateľ stáva vlastníkom reportu a môže ho upravovať.

Postup presúvania/kopírovania objektu:

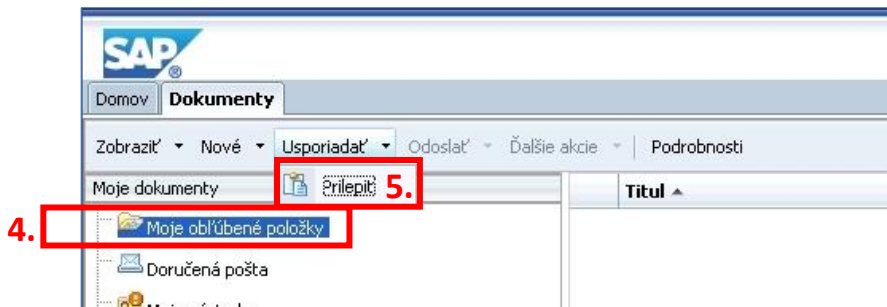
1. Označíme objekt, ktorý chceme presunúť/skopírovať.
2. Vo funkcií Usporiadať na nástrojovej lište (alebo v kontextovom okne vyvolanom kliknutím pravým tlačidlom myši na objekt)
3. Zvolíme možnosť „Vystrihnúť/„Kopírovať““



Obrázok 16 - LaunchPad – Presúvanie/Kopírovanie súboru



4. Označíme namodro záložku do ktorej chceme objekt presunúť/skopírovať.
5. Prostredníctvom funkcie Usporiadať na nástrojovej lište (alebo v kontextovom okne vyvolanom kliknutím pravým tlačidlom myši na objekt) zvolíme možnosť „Prilepiť“.



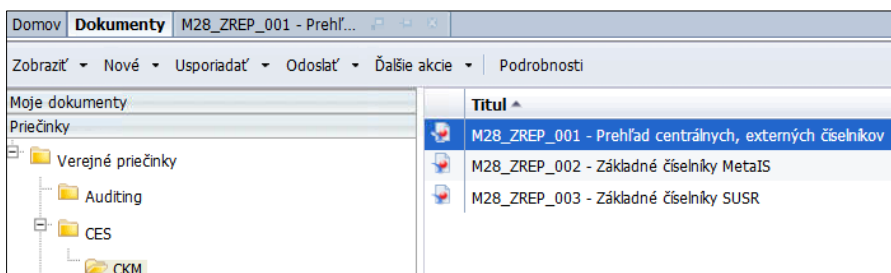
Obrázok 17 - LaunchPad – Vloženie presúvaného/kopírovaného súboru

6. Následne je objekt:
  - a. Presunutý (vymazaný z pôvodného umiestnenia) alebo
  - b. Skopírovaný (nachádza sa aj na pôvodnom umiestnení)

## 2.6 Práca s dokumentami

### 2.6.1. Otvorenie reportu

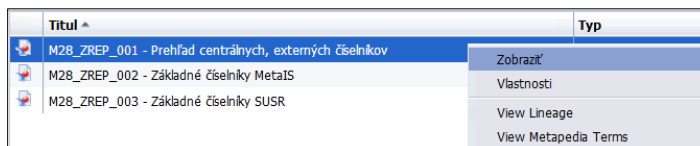
Časť popisuje postup prác s pripravenými reportami. Úložiskom je adresár CES/CKM, v rámci ktorého má každý oblasť vlastných priečinkov.



Obrázok 18 - LaunchPad – Štruktúra a obsah úložiska

Postup otvárania výkazu na prezeranie údajov analytikmi je nasledovný:

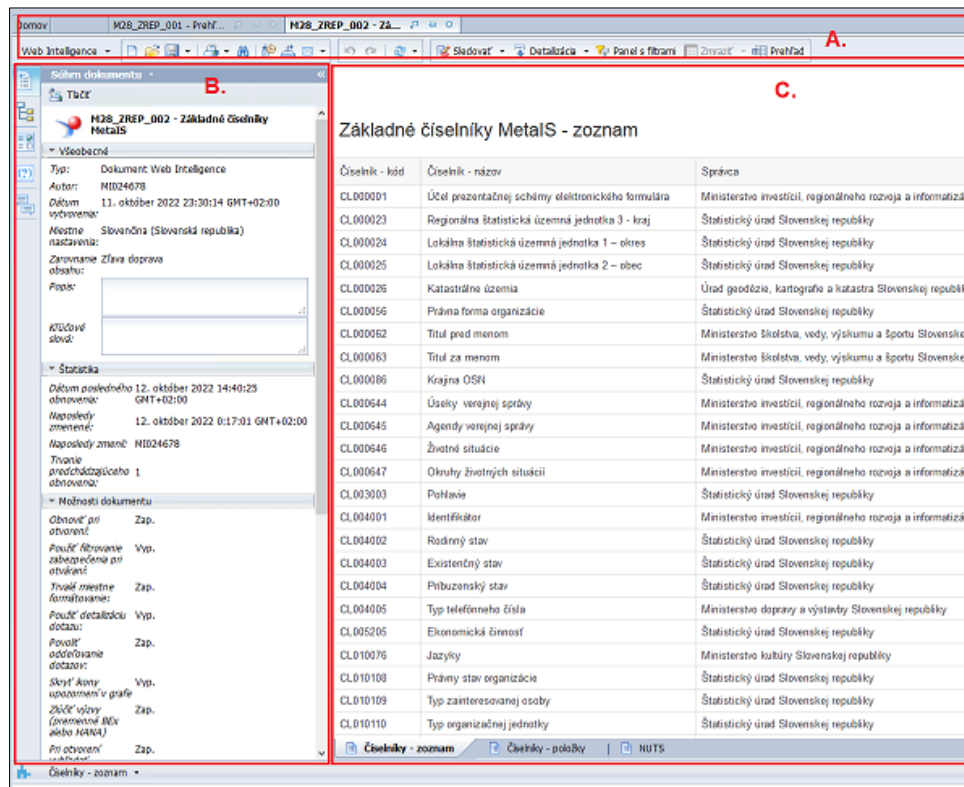
1. Otvorenie reportu je možné dvoma spôsobmi:
  - a. Dvojklikom na vybraný výkaz.
  - b. Pomocou kontextového okna vyvolaného na konkrétnom reporte (pravým tlačidlom myši). Pre zobrazenie zvolíme položku „Zobraziť“.



Obrázok 19 - LaunchPad – Kontextové okno pre otvorenie reportu

## 2.6.2 Práca s reportami

Po otvorení Vami vybraného reportu sa zobrazí okno reportu, ktoré je zložené z viacerých panelov (viď. obrázok nižšie):



Obrázok 20 - Web Intelligence – Otvorený report, panely obrazovky

Význam jednotlivých panelov je nasledovný:

- A. Nástrojová lišta – pozostáva z jednotlivých funkčných tlačidiel pre úpravy reportu a záložiek, ktoré sú zoskupené podľa ich funkcií pre jednoduchší prehľad v nich.
- B. Ľavý panel – informácie o otvorenom reporte, zoznam použitých objektov v konkrétnom reporte.
- C. Telo dokumentu.

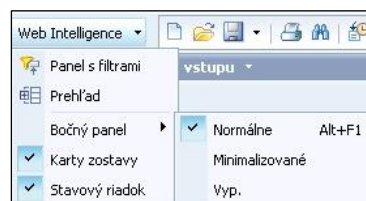
## 2.6.3 Nástrojová lišta

Pozostáva z jednotlivých funkčných tlačidiel používaných pri prezeraní reportu a jeho záložiek.



Obrázok 21 - Web Intelligence – Nástrojová lišta

- 1) Web Intelligence – pod touto položkou je možné zobrazit/skryť jednotlivé bloky reportu.



Obrázok 22 - Web intelligence – zobrazenie panelov reportu

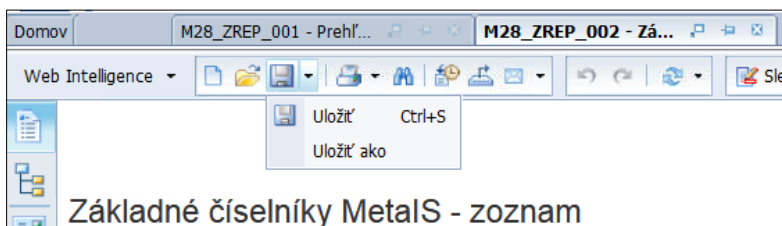


- a) Panel s filtrami – horizontálny panel, umiestnený pod nástrojovou lištou, pomocou ktorého si môže používateľ filtrovať údaje zobrazené v reporte
  - b) Prehľad – objekt, ktorý umožňuje rozbaľiť alebo zbaľiť špecifické prvky zostavy (pokiaľ sú v zostave použité)
  - c) Bočný (Ľavý) panel – vertikálny panel v ľavej časti obrazovky, detailná funkčnosť je popísaná v nasledujúcej kapitole
  - d) Karta zostavy – horizontálny panel v spodnej časti obrazovky, na ktorom sú zobrazené jednotlivé záložky reportu
  - e) Stavový riadok - horizontálny panel v spodnej časti obrazovky, kde je zobrazené stránkovanie, režim strany, lupa a stav aktualizácie reportu.
- 2) *Ľavá časť nástrojovej lišty* – ponúka akcie, ktoré môže vykonať používateľ s otvoreným súborom



Obrázok 23 - Web Intelligence - Ľavá časť nástrojovej lišty

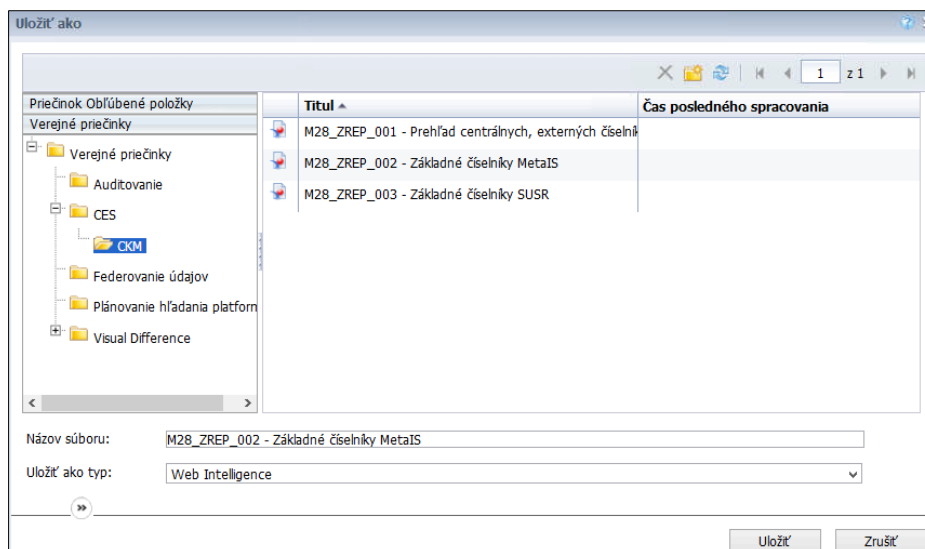
- vytvorenie nového reportu (pokiaľ to pridelené používateľské oprávnenia dovoľujú),
- otvorenie existujúceho reportu,
- uloženie reportu – pod ikonou sú ponúkané možnosti *Uložiť* alebo *Uložiť ako*



Obrázok 24 - Web Intelligence – lokálne uloženie dokumentu

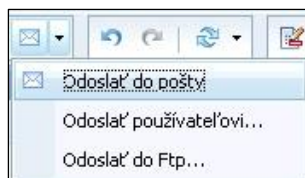
Výber *Uložiť* uloží zmeny v otvorenom dokumente. Voľba je dostupná len pre používateľov s oprávnením na úpravu reportov.

Pri použití voľby *Uložiť ako* sa otvorí okno, v ktorom si používateľ zvolí názov a umiestnenie reportu. Vytváraná je tak kópia dokumentu. Ukladanie je závislé na pridelených oprávneniach. Pre používateľov analytikov môže byť dovolené v privatej časti úložiska. Príklad uloženia vlastnej kópie reportu je nižšie na obrázku.



Obrázok 25 - Web Intelligence – uložiť ako

- tlač reportu – umožňuje vytlačenie dokumentu na tlačiarni. Medzi krokom pri tejto voľbe je vygenerovanie pdf verzie reportu, v ktorej si môže používateľ skontrolovať stránkovanie a rozsah tlačných zostáv.
- hľadanie textu v bunkách v aktuálnej strane,
- história dátumov, spustenia plánovanej inštancie daného dokumentu,
- export – možnosti exportu sú popísané v samostatnej kapitole 2.6.5
- zaslanie reportu – odosielanie pošty je podmienené nastavením používateľov organizácie. Umožňuje využitie internej portálovej pošty na komunikáciu medzi používateľmi.



Obrázok 26 - Web Intelligence – zaslanie reportu

- 3) *Stredná časť nástrojovej lišty* – časť obsahuje tlačidlá umožňujúce posun medzi krokmi, ktoré vykonal používateľ a obnovenie údajov v reporte.



Obrázok 27 - Web Intelligence – úpravy

- 4) *Pravá časť nástrojovej lišty* – obsahuje prvky ktoré umožňujú používateľom lepšie analyzovať údaje zobrazené v reporte



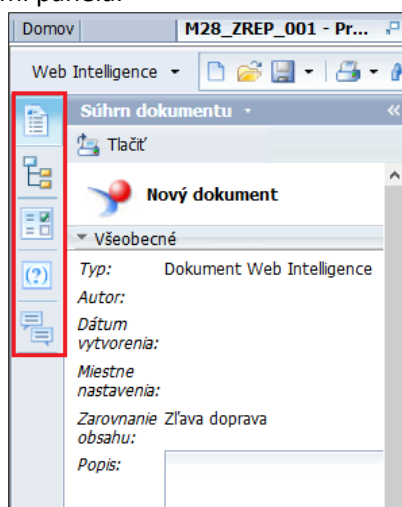
Obrázok 28 - Web Intelligence – pravá časť

- Sledovať – aktivácia alebo deaktivácia sledovania zmien údajov v reporte.

- Detailizácia – umožňuje zmenu pohľadu v reporte naprieč použitými hierarchiami.
- Zmraziť – umožňuje fixáciu zobrazenia hlavičiek pri posúvaní v reporte. Pre použitie je potrebné kliknúť najskôr do tabuľky, na ktorú chceme fixáciu aplikovať.
- Panel s filtrami - horizontálny panel, umiestnený pod nástrojovou lištou, pomocou ktorého si môže používateľ filtrovať údaje zobrazené v reporte
- Prehľad – objekt, ktorý umožňuje rozbaľiť alebo zbaľiť špecifické prvky zostavy (pokiaľ sú v zostave použité)

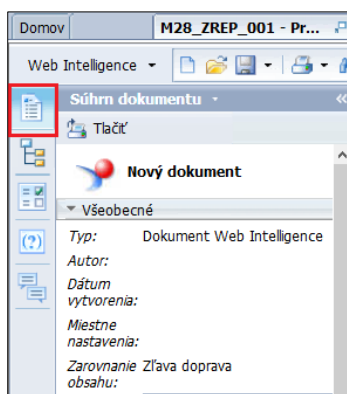
## 2.6.4 Bočný (ľavý) panel

V ľavej časti obrazovky je vertikálne umiestnený bočný panel. Na jeho ľavej strane sú štyri ikony, ktoré slúžia na navigáciu medzi záložkami panela.



Obrázok 29 - Web Intelligence – Navigačné ikony bočného panela

- 1) *Súhrn dokumentu* – ponúka súhrn informácií o otvorenom reporte, jeho vlastnostiach a nastaveniach vybraných funkčností.



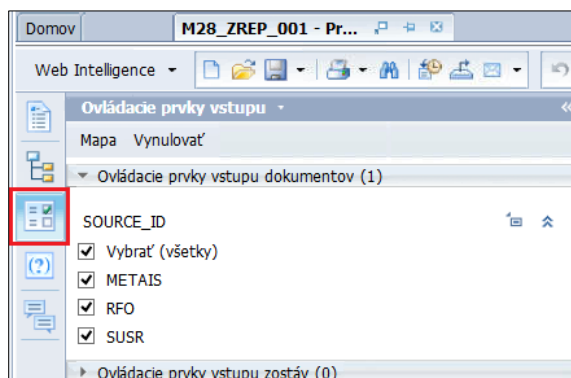
Obrázok 30 - Web Intelligence – Súhrn dokumentu.

- 2) *Navigačná mapa* - Obsahuje zoznam zostáv (záložiek, hárkov) reportu, ktorý slúži aj na navigáciu medzi jednotlivými zostavami.

SOURCE_ID	OBJECT_ID	CODE	ACRONYM
METAIS	METAIS_ZC	CL000001	
METAIS	METAIS_ZC	CL000023	
METAIS	METAIS_ZC	CL000024	
METAIS	METAIS_ZC	CL000025	
METAIS	METAIS_ZC	CL000026	
METAIS	METAIS_ZC	CL000056	
METAIS	METAIS_ZC	CL000062	
METAIS	METAIS_ZC	CL000063	
METAIS	METAIS_ZC	CL000086	
METAIS	METAIS_ZC	CL000644	
METAIS	METAIS_ZC	CL000645	
METAIS	METAIS_ZC	CL000646	
METAIS	METAIS_ZC	CL000647	
METAIS	METAIS_ZC	CL003003	
METAIS	METAIS_ZC	CL004001	
METAIS	METAIS_ZC	CL004002	
METAIS	METAIS_ZC	CL004003	
METAIS	METAIS_ZC	CL004004	
METAIS	METAIS_ZC	CL004005	
METAIS	METAIS_ZC	CL005205	
METAIS	METAIS_ZC	CL010076	
METAIS	METAIS_ZC	CL010108	
METAIS	METAIS_ZC	CL010109	

Obrázok 31 - Web Intelligence – Navigačná mapa.

- 3) Ovládacie prvky vstupu – záložka ponúka filtre, ktoré môže používateľ aplikovať na údaje zobrazené v reporte.



Obrázok 32 - Web Intelligence – Ovládacie prvky vstupu

Záložka je zložená z dvoch častí:

- Ovládacie prvky vstupu dokumentov (počet) – filtre sú aplikované na celý report, na všetky jeho záložky bez ohľadu, na ktorej záložke je filter zmenený. Filter je zároveň dostupný na všetkých záložkách reportu.
  - Ovládacie prvky vstupu zostáv (počet) – filtre sú aplikované len na otvorenú záložku reportu. Nachádzajú sa iba na záložke, pre ktorú sú platné.
- 4) Vstup výzvy používateľa – záložka, ktorá rovnaké parametre, s ktorými bol report spustený. Je to jedno z miest, kde môže používateľ upraviť vstupné parametre a pregenerovať report s novými údajmi.

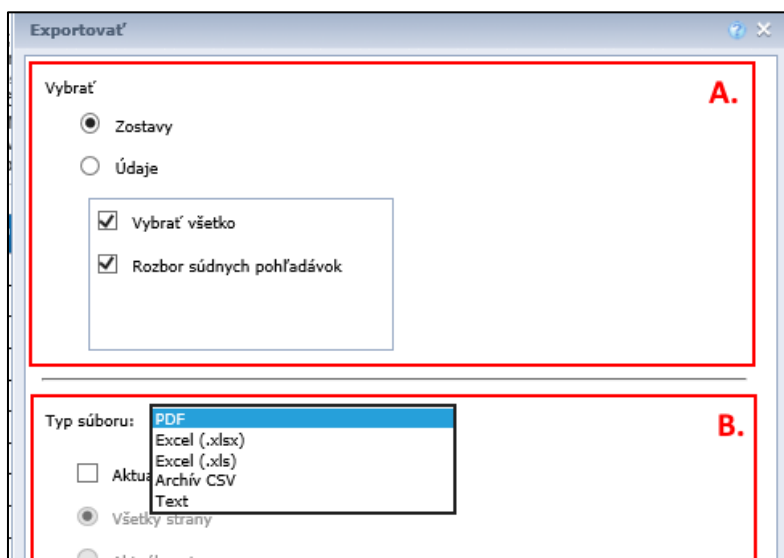
## 2.6.5 Export reportu

Dostupných je viacero možností exportovania zobrazeného reportu. Tou najčastejšie využívanou je vytvorenie výstupu, ktorý je možné uložiť na lokálny disk. Voľba exportu je dostupná pod vyznačenou ikonkou. Postup exportu je nasledovný:



Obrázok 33 - Web Intelligence – Ikona pre export reportu

1. Po kliknutí na vyznačenú ikonu sa otvorí okno s dostupnými možnosťami exportu, kde:
  - a) v časti A definujeme oblasti reportu, ktoré chceme exportovať. Je možné zvoliť:
    - Zostavy – je možné vybrať do exportu len niektoré zo záložiek reportu alebo celý report
    - Údaje – pod touto voľbou je dostupný export len údajov zo zvolených záložiek bez akéhokoľvek formátovania. Obsah výstupu bude uložený v CSV formáte.
  - b) v časti B nastavujeme vlastnosti exportovaného súboru, obsah tejto časti je závislý na zvolenom type exportovaného súboru. Details pre jednotlivé formáty sú uvedené v tabuľke nižšie.

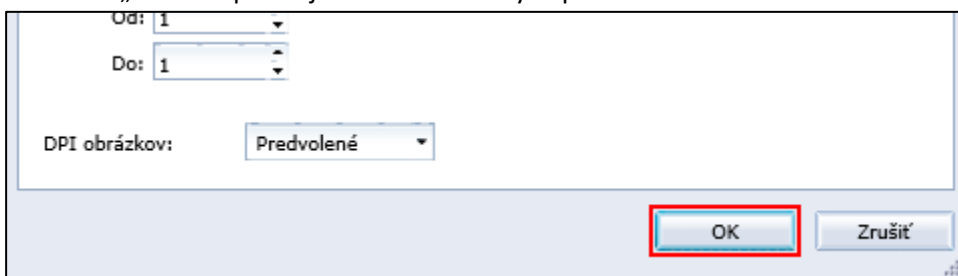


Obrázok 34 - Web Intelligence – Možnosti nastavenia exportu

Typ súboru	Nastavenia exportu	Popis
------------	--------------------	-------

<p>PDF</p>	<p>Typ súboru: PDF</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aktuálna zostava  <input checked="" type="radio"/> Všetky strany  <input type="radio"/> Aktuálna strana  <input type="radio"/> Strany</p> <p>Od: 1  Do: 1</p> <p>DPI obrázkov: Predvolené</p>	<p>Formát ponúka výber strán, ktoré majú byť obsiahnuté v exporte a nastavenie rozlíšenia exportovaných obrázkov.</p> <p>Pre použitie exportu do PDF je vhodné aby bol report tvorcami formátovaný na rozmer strany.</p>
<p>Excel (.xlsx) (.xls)</p>	<p>Typ súboru: Excel (.xlsx)</p> <p><input type="radio"/> Uprednostniť formátovanie dokumentu  <input checked="" type="radio"/> Uprednostňovať jednoduché spracovanie údajov v programe Excel</p> <p>DPI obrázkov: Predvolené</p>	<p>Voľba exportu do .xls a .xlsx (novšia verzia súboru) má rovnaké nastavenie.</p> <p>Pre prácu s číslami súboru je vhodnejšie použiť voľbu vyznačenú na obrázku.</p>
<p>Archív CSV</p>	<p>Typ súboru: Archív CSV</p> <p>Textový kvalifikátor: " <input type="checkbox"/> ' <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Oddeľovač stĺpcov: , <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Tabuľka znakov: UTF-8 <input type="checkbox"/> Latin1 <input type="checkbox"/> Latin2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Zadať novú tabuľku znakov</p> <p><input type="checkbox"/> Nastaviť ako predvolené hodnoty</p>	<p>Typ súboru ponúka pokročilé nastavenia formátu CSV súboru. Exportovaný súbor je uložený v zbalenom .zip formáte aby bola jeho veľkosť čo najmenšia.</p>
<p>Text</p>	<p>Typ súboru: Text</p>	<p>Jednoduchý export do .txt formátu. Nie je možné nastaviť žiadne vlastnosti súboru.</p>

- Po výbere zdrojových oblastí reportu a nastavení výstupného formátu potvrdíme export tlačidlom „OK“ na spodnej strane obrazovky exportu.



Obrázok 35 - Web Intelligence – Potvrdenie exportu

Súbor sa následne uloží. Umiestnenie exportovaného súboru je závislé od lokálnych nastavení PC používateľa.

## 3 Prevádzkový monitoring dátovej kvality CES – príručka SAP Information Steward.

Monitoring kvality bude dostupný pre dátového stewarda, ktorý bude prostredníctvom aplikácie SAP Information Steward (SAP IS) realizovať:

- profilovanie dát
- definovanie pravidiel dátovej kvality
- mapovanie pravidiel dátovej kvality
- vytváranie skóre karty
- spustenie prepočtu skóre
- vyhodnocovanie pravidiel a sledovanie trendu dátovej kvality

### 3.1 Profilovanie dát

Profilovanie poskytuje používateľovi prvotný pohľad na sledované dáta:

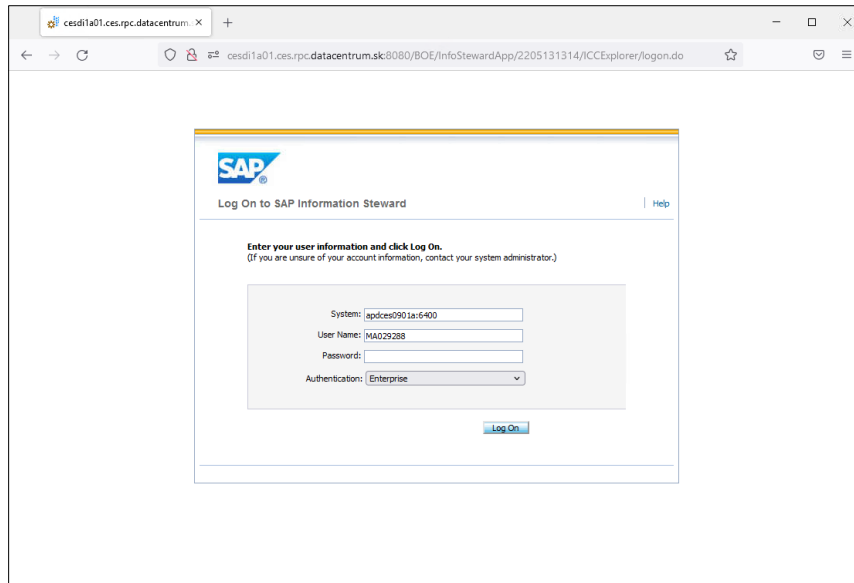
- prehľad dátových typov stĺpcov
- detekcia obsahu jednotlivých atribútov, napr. dátum, titul, email, adresné údaje (ulica, číslo, mesto, región)
- minimálna, maximálna (abecedne/numericky) a priemerná hodnota pre jednotlivé atribúty
- minimálna, maximálna a priemerná dĺžka reťazcov v hodnotách jednotlivých atribútov
- vyplnenosť jednotlivých atribútov – percentuálne zastúpenie výskytov hodnôt NULL, blank, medzera a 0
- počty jedinečných výskytov (distinct) hodnôt a ich distribúcia
- detekcia opakujúcich sa vzorov (pattern) v texte a ich početnosti

Na zrealizovanie profilovania v SAP IS je potrebné mať zadané metadáta o projektoch a pripojeniach na dáta v Centrálnnej manažment konzole (CMC). Aktuálne sú založené projekty KZM a BP, oba využívajú rovnaké pripojenie na HANA databázu, kde sú uložené a pravidelne aktualizované dáta z S4, nad ktorými bude realizovaný prevádzkový monitoring dátovej kvality.

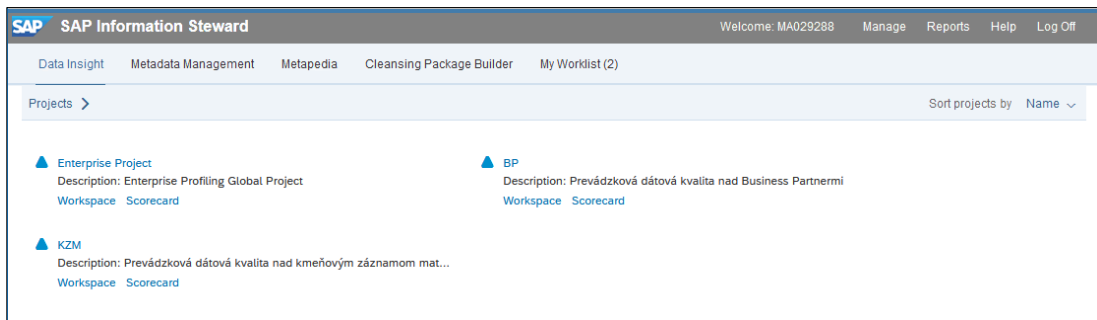
1. Prihlásenie sa do aplikácie SAP Information Steward

DEV prostredie:

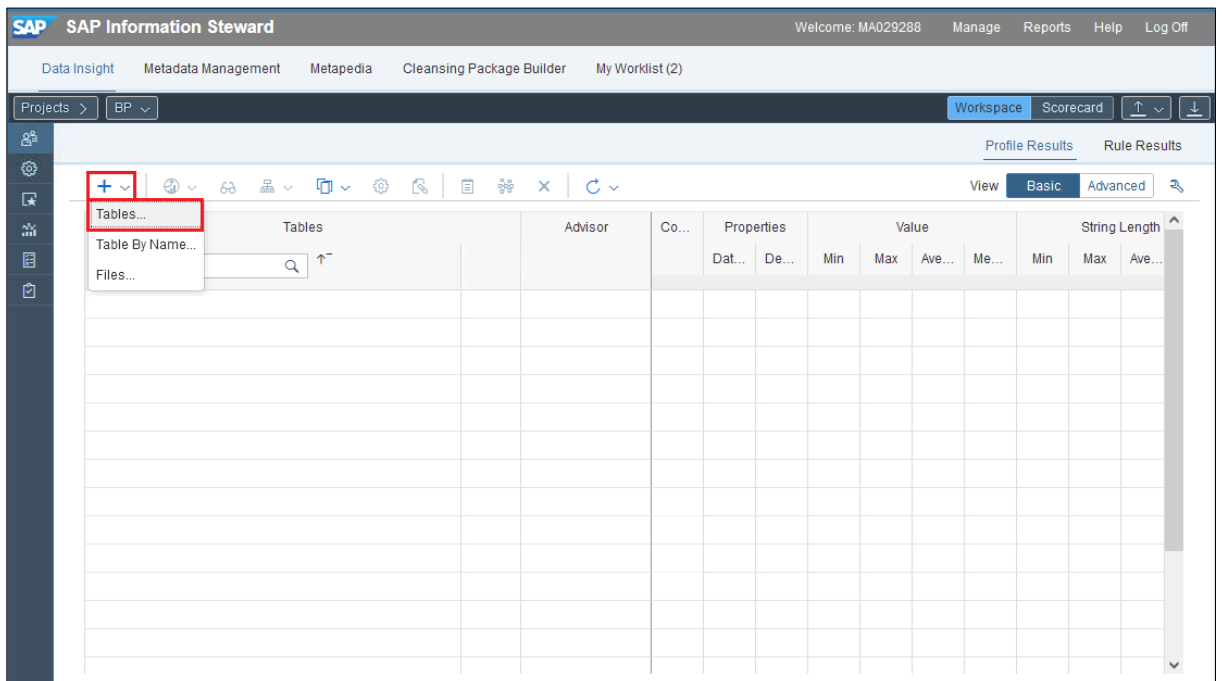
<http://cesdi1a01.ces.rpc.datacentrum.sk:8080/BOE/InfoStewardApp/2205131314/ICCEplorer/logon.do>



2. Po prihlásení sa zobrazí úvodná obrazovka s projektami

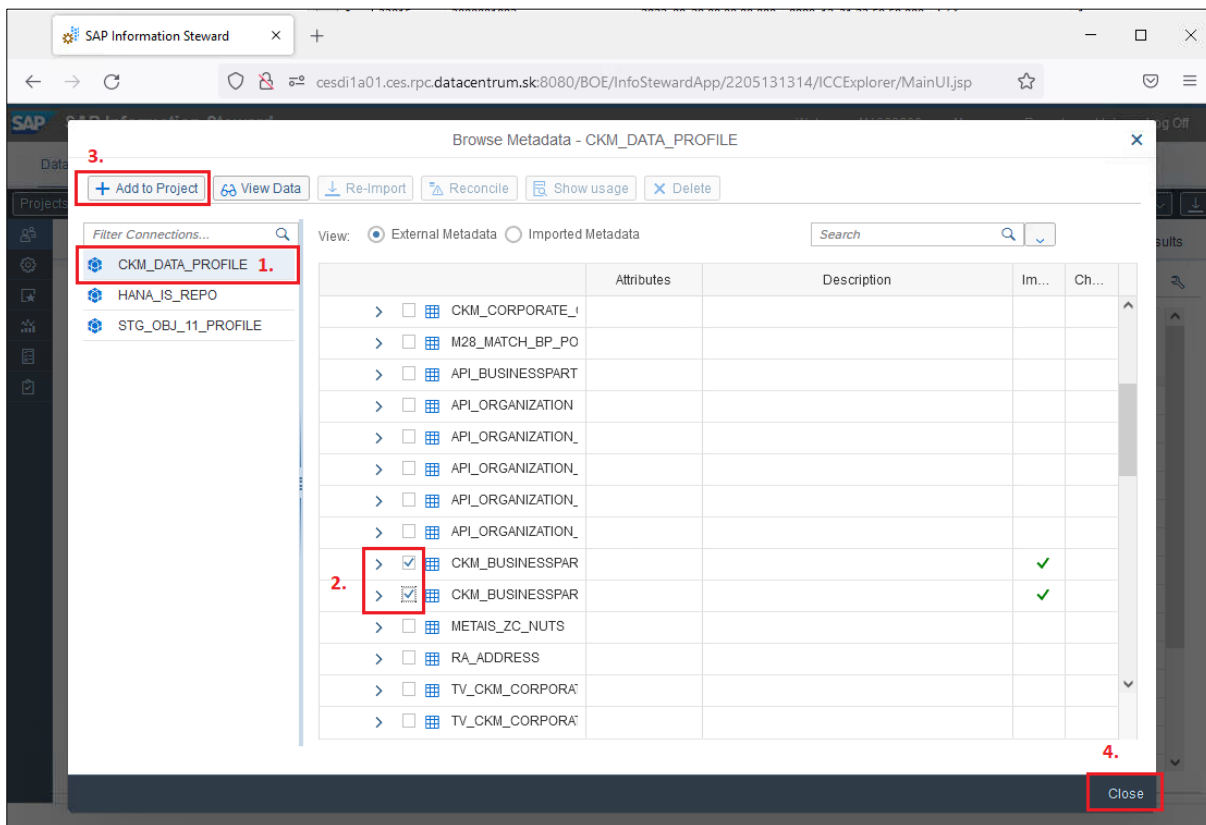


3. Projekt otvoríme kliknutím na Workspace pre zvolený projekt. Otvorí sa obrazovka profilovania (vpravo hore je označené Profile Results). Na spustenie profilovania musíme mať v projekte načítané dáta. Tie vieme pridávať tlačidlom + v ľavej hornej časti obrazovky. Klikneme na + a zvolíme pridanie tabuľky alebo offline súboru.

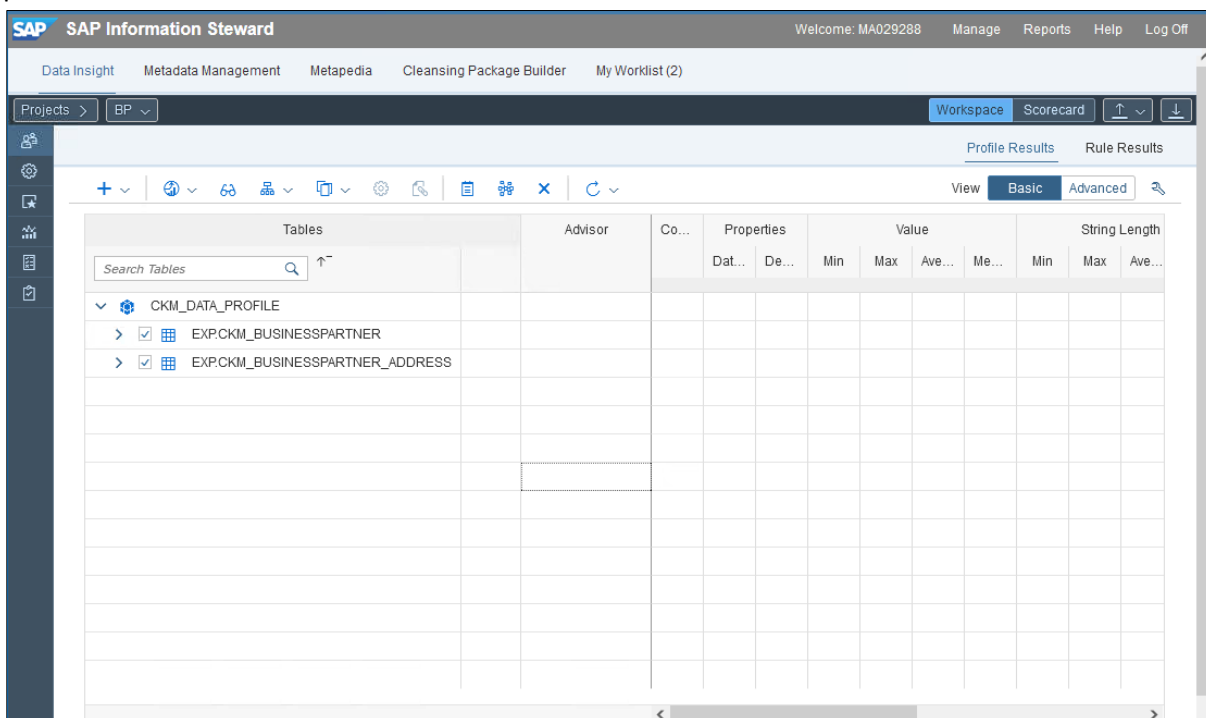




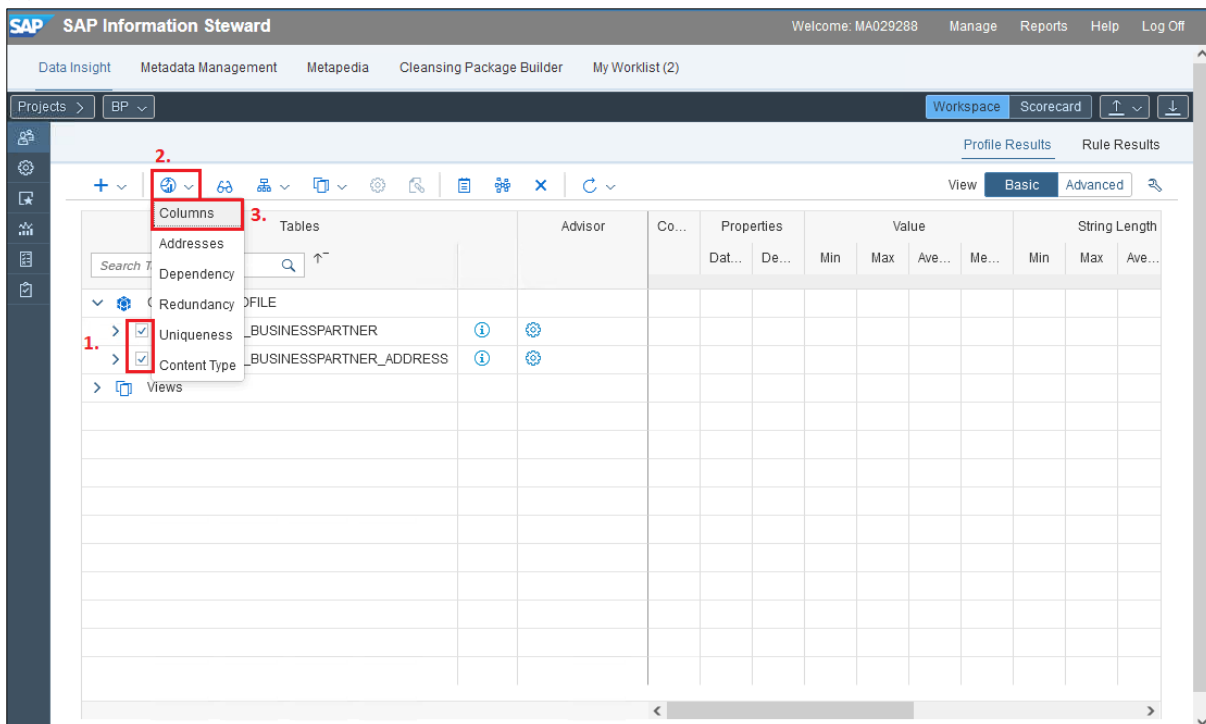
4. Zobrazí sa obrazovka pre pridanie tabuliek do projektu. V ľavej časti vyberieme pripojenie (1), čím sa nám v pravej časti zobrazí dostupný obsah. Vyberieme požadované tabuľky (2) a pridáme ich do projektu tlačidlom Add to Project (3). Po pridaní všetkých potrebných tabuliek zatvoríme obrazovku tlačidlom Close (4).



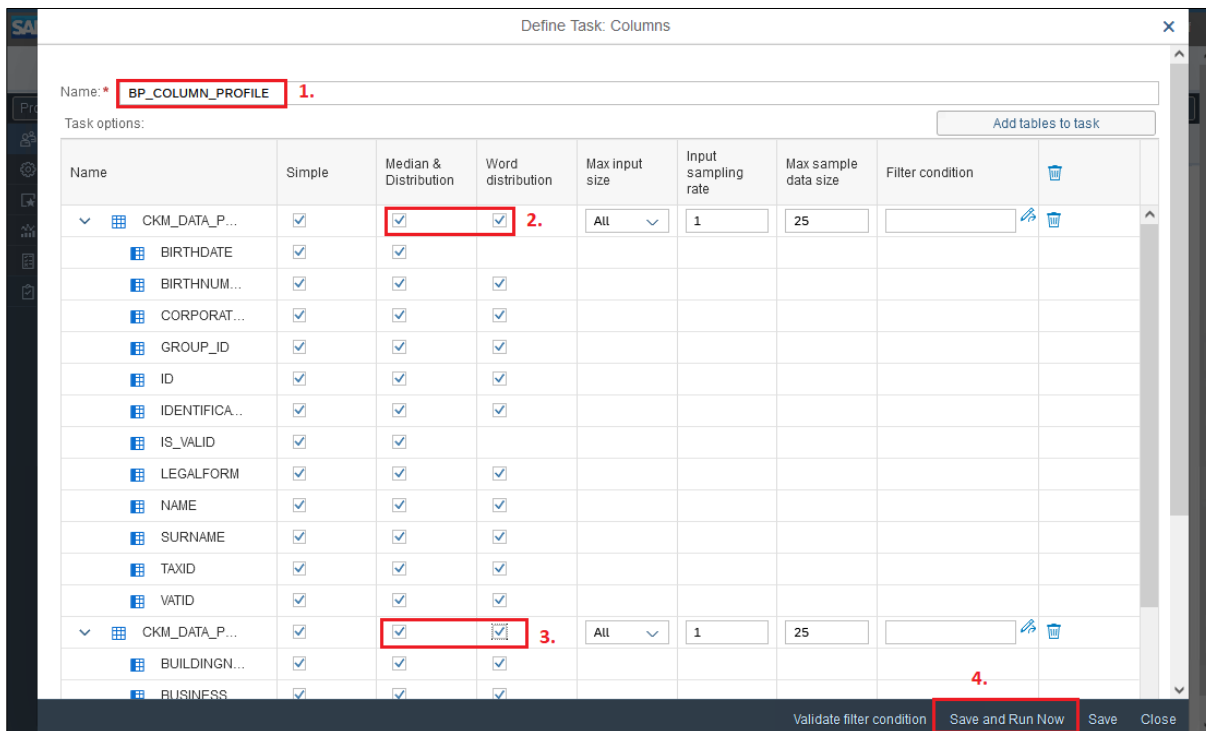
5. Tabuľky (BUSINESSPARTNER, BUSINESSPARTNER\_ADDRESS) pribudnú v obrazovke profilovania



6. Pre spustenie profilovania stĺpcov označíme obe tabuľky (1) a zvolíme Profile (2) -> Columns (3).



7. Zobrazí sa obrazovka pre zadefinovanie Tasku (úlohy). Tasky je možné pravidelne spúšťať a získavať tak nové výsledky v prípade zmeny dát. Najprv task pomenujeme (1), pre každú tabuľku zaklikneme možnosti pre Median aj Word distributon (2,3) a následne task uložíme a rovno spustíme tlačidlom Save and Run Now (4).



8. Jednotlivé tasky, nadefinované v projekte, je možné prezerat' a púštat' zo samostnej obrazovky Tasks v ľavej časti.

Name	Task Ty...	Profile Task T...	Status	Last Run	Duration	Owner	Created
BP_ADDRESS_COLUMN_PROFILE	Profile	Column-Profile	Running (1)	10/6/22, 2:17 PM		MA029288	10/6/22, 2:17 PM
BP_ADDRESS_SCORE	Rule		Completed	10/10/22, 9:24 ...	00:00:21	MA029288	10/7/22, 11:26 ...
BP_BP_COLUMN_PROFILE	Profile	Column-Profile	Completed	10/7/22, 3:08 PM	00:00:40	MA029288	10/6/22, 1:53 PM
BP_ZFO_SCORE	Rule			10/7/22, 3:08 PM		MA029288	10/7/22, 11:25 ...
BP_ZPO_SCORE	Rule		Completed	10/10/22, 9:24 ...	00:00:22	MA029288	10/7/22, 11:26 ...

9. Po úspešnom zbehnutí tasku (stav Completed) sú výsledky profilovania dostupné v obrazovke Profile Results po rozkliknutí profilovaných tabuliek.

Table	Advisor	Content	Properties	Value	String Length	Completeness	Distribution										
			Data Type	Min	Max	Average	Median	Min	Max	Average	Median	Null %	Blank %	Zero %	Value	Pattern	Word
CKIL_DATA_PROFILE																	
EXPOKIM_BUSINESSPARTNER			nvarchar...	1000000...	3000142...		3000052...	10	10	10.000000	10	0.0	0.0		180000	1	180000
GROUP_ID			nvarchar(4)	ZFO	ZPO		ZFO	3	3	3.000000	3	0.0	0.0		2	1	2
NAME			nvarchar...	Karola...	Zdenk Jo...		Ján Pačaj	2	40	14.150000	13	21.0	0.0		106336	4660	42757
SURNAME			nvarchar...		Žetovský			1	40	8.310000	0	99.8	0.0		181	126	285
CORPORATE_NAME			nvarchar...	BVT syst...	Žitník Lu...		Marek Ta...	2	81	15.450000	14	0.0	0.0		142023	18823	70162
IDENTIFICATIONNUMBER			nvarchar...	44667001	HRA-6053			5	10	8.000000	0	79.5	0.0		36097	13	36109
TAXID			nvarchar...	1021921	A			1	14	10.000000	0	95.7	0.0		7619	24	7636
VALID			nvarchar...	SK02293...	SK73111...			10	12	12.000000	0	96.8	0.0		5545	4	5547
BIRTH-DATE			date									100.0					
BIRTH-NUMBER			nvarchar...	0000000...	9962288...		6011246...	6	11	9.960000	10	41.1	0.0		101860	5	101865
LEGAL-FORM			nvarchar(2)					0	100.0	100.0	0.0	100.0	0.0			1	1
IS_VALID			Integer...	1	1	1.000000	1					0.0	0.0		1		

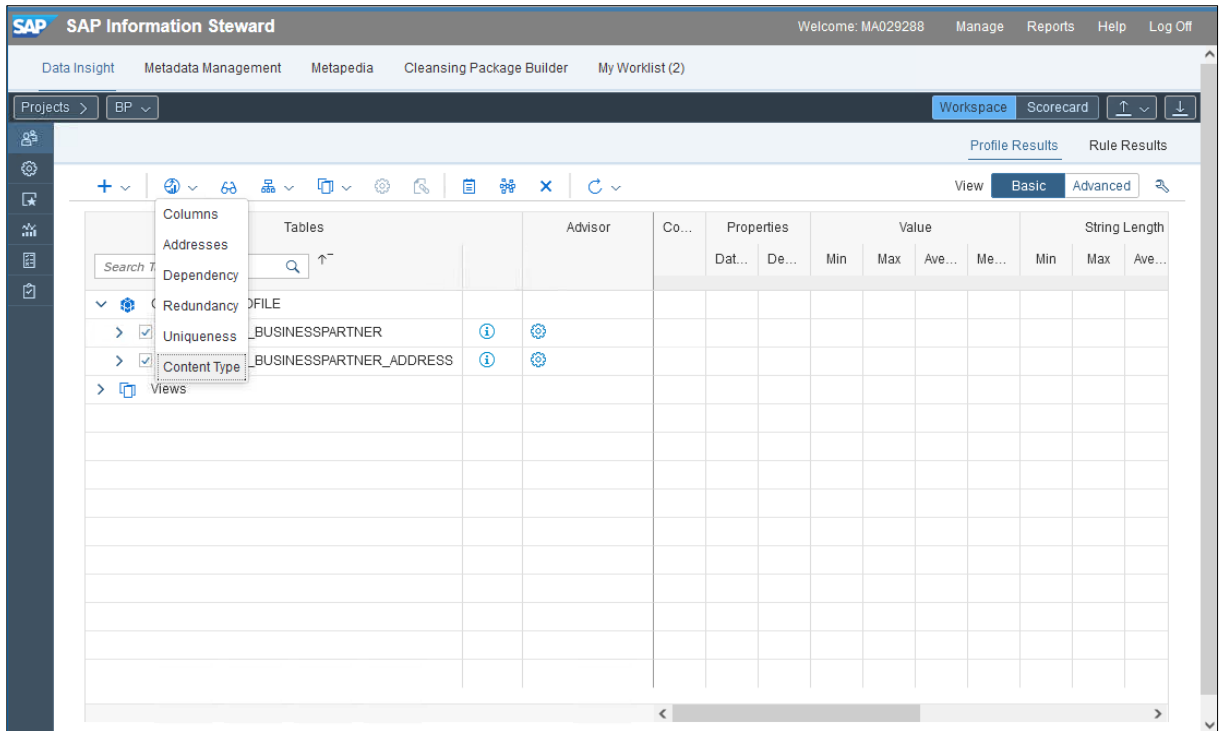
V rámci profilovania sú pre jednotlivé stĺpce zobrazené rýchle sumáre v podobe ikony ako napr.

- stĺpec s jedinečnými hodnotami (primárny kľúč tabuľky)
- nízky počet distinct hodnôt (low cardinality)
- nízka vyplnenosť, veľa NULL hodnôt (sparse column)

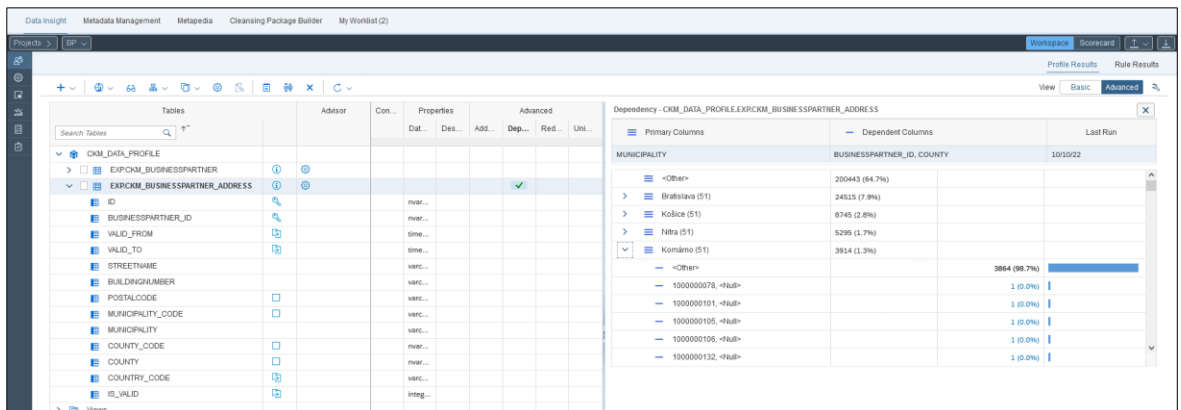
Prehľad v ďalších stĺpcoch poskytuje štatistiky o:

- hodnotách – minimum, maximum, medián
- dĺžkach (počet znakov) – min, max, priemer, medián
- vyplnenosti – počty prázdnych hodnôt
- distribúciu hodnôt a početnosti opakujúcich sa vzorov

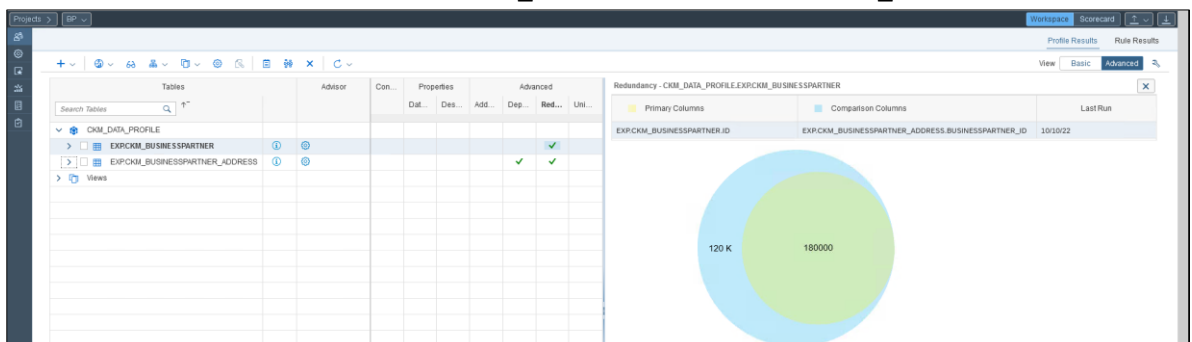
10. SAP IS poskytuje aj ďalšie typy profilovania:



- **Address** – vyžaduje platené slovníky, ktoré nie sú zakúpené
- **Dependency** – identifikovanie vzťahov medzi stĺpcami rovnakej tabuľky definovaním primárneho a závislých stĺpcov. Výsledkom je zoznam hodnôt primárneho stĺpca so štatistikami s možnosťami drillovania na závislé hodnoty. Na obrázku je príklad pre tabuľku BUSINESSPARTNER\_ADDRESS, primárny stĺpec je Obec (MUNICIPALITY), závislý je ID partnera



- **Redundancy** – identifikovanie prienikov v hodnotách medzi aspoň dvoma stĺpcami z dvoch rôznych tabuliek. Výstup je prezentovaný Vennovým diagramom, v ukážke je vzťah medzi BUSINESSPARTNER.ID a BUSINESSPARTNER\_ADDRESS.BUSINESSPARTNER\_ID



- **Uniqueness** – zisťuje jedinečnosť hodnôt v jednom stĺpci vybranej tabuľky, prípadne jedinečnosť v kombinácii viacerých stĺpcov. Ukážka na IČO pre tabuľku BUSINESSPARTNER.

Column(s)	Unique	Non-unique	Last Run
BIRTHDATE, BIRTHNUMBER, CORPORATENAME, GRO...	Yes		10/10/22
IDENTIFICATIONNUMBER	No		10/10/22

Výsledky horeuvedených profilovaní sú dostupné na záložke Advanced v obrazovke profilovania (Profile Results).

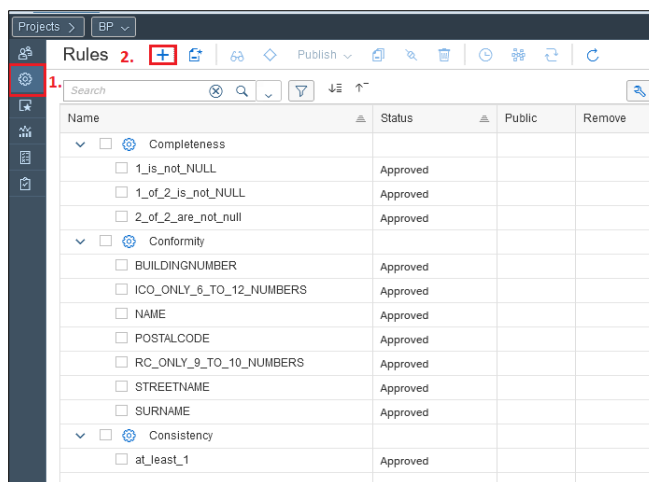
Table	Column	Uniqueness
EXPCKM_BUSINESSPARTNER_ADDRESS	IDENTIFICATIONNUMBER	100.00%

## 3.2 Definovanie pravidiel dátovej kvality

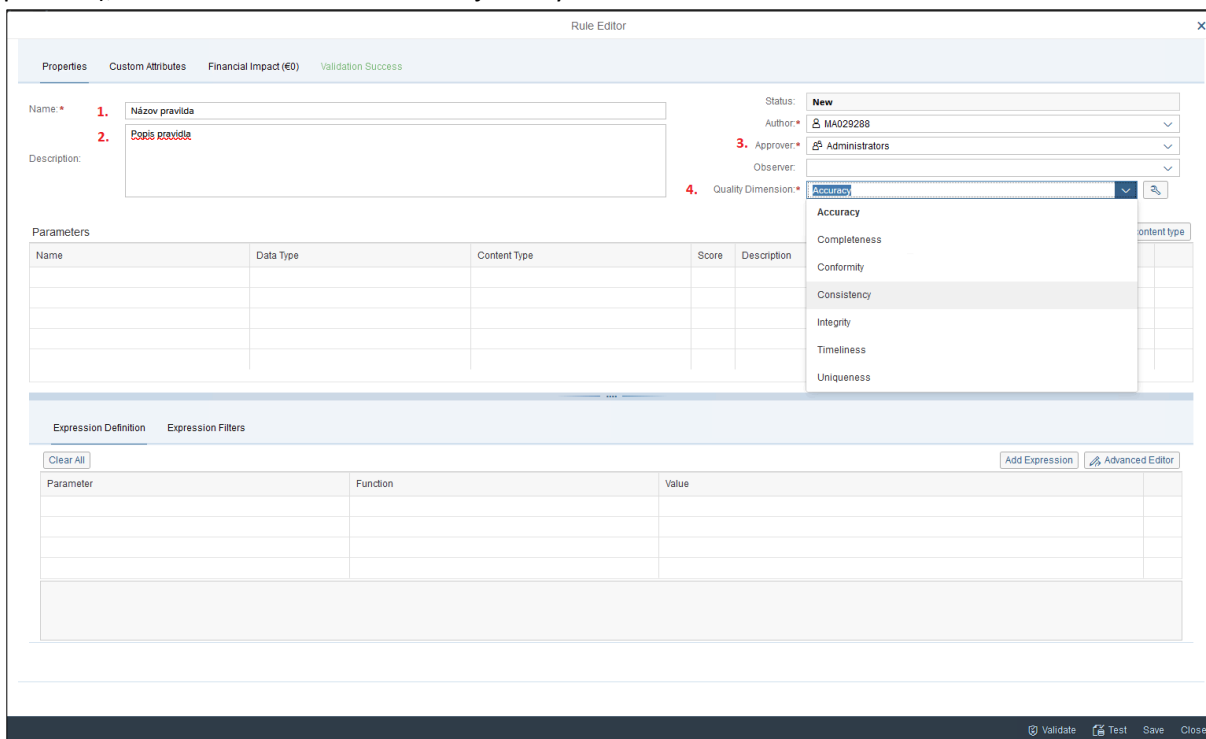
Na základe profilovania dát je možné odhaliť prvé nedostatky dátovej kvality a zadefinovať pravidlá, ktoré by mali spĺňať kvalitné dáta.

Pravidlá sa najprv zadefinujú voči parametrom a až následne sa tieto parametre mapujú voči konkrétnym atribútom vybraných tabuliek. Jedno pravidlo teda môže kontrolovať viacero rôznych zdrojových údajov.

1. Pravidlo vytvoríme v záložke Rules (1) kliknutím na tlačidlo + (2)



- Zobrazí sa obrazovka s vytvorením nového pravidla pre dátovú kvalitu. Pravidlo pomenujeme, doplníme mu popis, určíme Schvaľovateľa (je možné používať iba schválené pravidlá), a určíme mu dimenziu dátovej kvality.



Dimenzie kvality:

- **kompletnosť (completeness)** – pravidlo zachytáva záznamy s chýbajúcimi alebo nekompletnými údajmi. Aj dáta s prázdnyimi nepovinnými poľami môžu byť kompletné, ak spĺňajú zadané pravidlá (napr. musí byť vyplnené jedno z dvoch nepovinných polí)
- **presnosť (accuracy)** – pravidlo určuje mieru, do akej údaje reflektujú reálny svet alebo popisovanú udalosť (napr. dátum narodenia musí byť v minulosti)
- **konzistentnosť (consistency)** – pravidlá určujú, do akej miery korešpondujú rovnaké údaje naprieč viacerými systémami/oblasťami a či sú tieto údaje synchronizované (napr. status je uzavretý a nemá aktívne položky)
- **jedinečnosť (uniqueness)** – pravidlá na detekciu duplicitných záznamov (napr. rovnaký názov, IČO)
- **integrita (integrity)** – pravidlá detegujú dodržanie potrebných prepojení v dátach a zaručujú, že údaje je možné sledovať a prepojiť s inými údajmi

- **časová dostupnosť (timeliness)** – pravidlo definuje, či sú požadované informácie dostupné v požadovanom alebo potrebnom čase
  - **správnosť (conformity)** – pravidlo sleduje, či údaje dáta dodržiavajú definované typy, veľkosti, formáty alebo masky
3. Pravidlu pridáme podľa potreby parametre tlačidlom Add parameter (1), každému parametru určíme názov (2) a dátový typ (3). Ak vyhodnocujeme jeden stĺpec, stačí jeden parameter, ak porovnáваме dva stĺpce, potrebujeme zdefinovať 2 parametre.

Rule Editor

Properties Custom Attributes Financial Impact (€0) Validation Success

Name: \*   
Description:

Status: **New**  
Author: MA029288  
Approver: Administrators  
Observer:  
Quality Dimension: Accuracy

Parameters

1. Add parameter New custom content type

Name	Data Type	Content Type	Score	Description
\$parameter0 2.	varchar 3.		<input checked="" type="checkbox"/>	

Expression Definition Expression Filters

Clear All Add Expression Advanced Editor

Parameter Value

Validate Test Save Close

4. Pre zadané parametre následne zdefinujeme výraz, ktorý musia parametre spĺňať (1).

Rule Editor

Properties Custom Attributes Financial Impact (€0) Validation Success

Name: \*   
Description:

Status: **New**  
Author: MA029288  
Approver: Administrators  
Observer:  
Quality Dimension: Accuracy

Parameters

Add parameter New custom content type

Name	Data Type	Content Type	Score	Description
\$parameter0	varchar		<input checked="" type="checkbox"/>	

Expression Definition Expression Filters

Clear All Add Expression Advanced Editor 2.

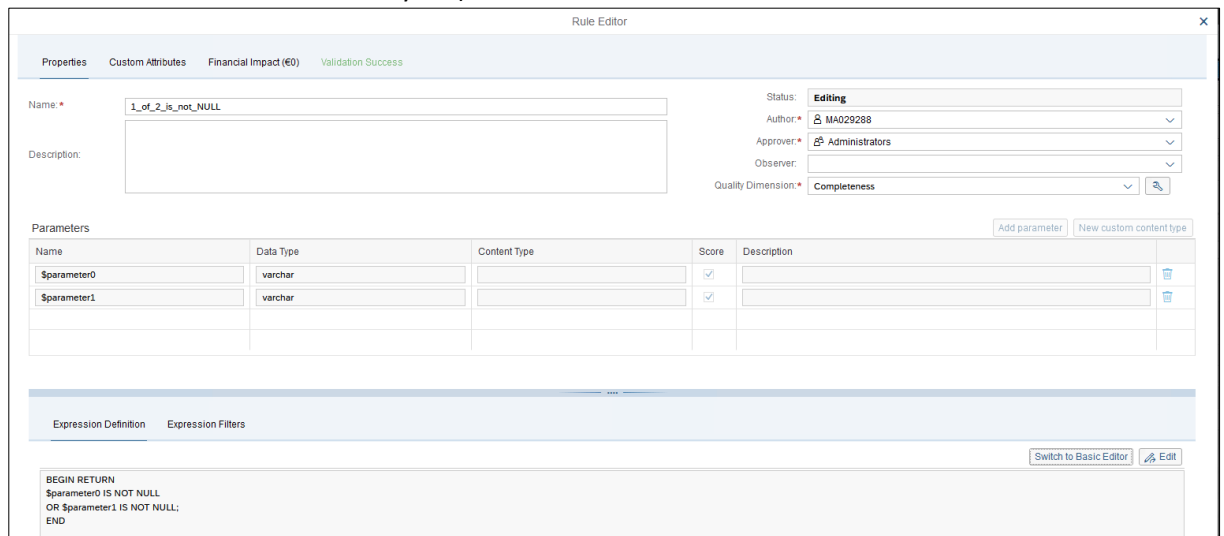
1. Add Expression

Parameter	Function	Value
\$parameter0	Is not null	N/A

BEGIN RETURN  
\$parameter0 IS NOT NULL;  
END

Validate Test Save Close

Na obrázku nižšie je ukážka pravidla, ktoré kontroluje, či je vyplnený aspoň jeden z dvoch parametrov typu varchar (prepnutie podmienky z AND na OR je možné po prepnutí do Advanced Editor – 2 na obrázku vyššie)



The screenshot shows the 'Rule Editor' window with the following details:

- Name:** 1\_of\_2\_is\_not\_NULL
- Description:** (Empty text area)
- Status:** Editing
- Author:** MA029288
- Approver:** Administrators
- Observer:** (Empty)
- Quality Dimension:** Completeness

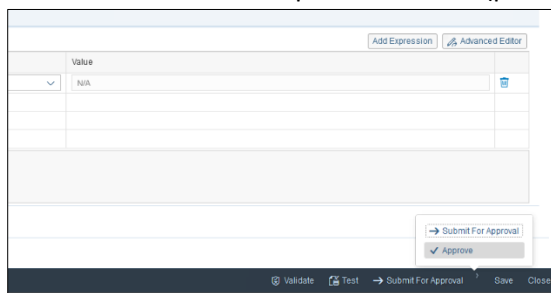
Name	Data Type	Content Type	Score	Description
\$parameter0	varchar		<input checked="" type="checkbox"/>	
\$parameter1	varchar		<input checked="" type="checkbox"/>	

**Expression Definition:**

```

BEGIN RETURN
$parameter0 IS NOT NULL
OR $parameter1 IS NOT NULL;
END
  
```

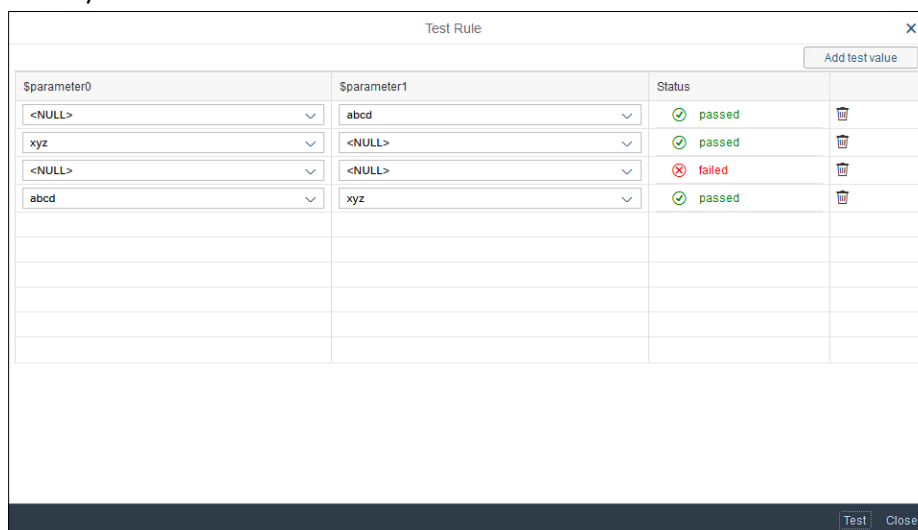
- Pravidlo je následne možné tlačidlami vpravo dole validovať a uložiť. Po uložení je možné pravidlo testovať a odoslať na schválenie alebo priamo schváliť (podľa oprávnení).



This screenshot shows the bottom right corner of the Rule Editor with the following buttons:

- Validate
- Test
- Submit For Approval
- Save
- Close

- Testovanie pravidla zobrazí riadky pre vpísanie rôznych hodnôt parametrov. Tie sa po otestovaní zobrazia buď ako passed alebo failed. Ukážka je na pravde pre vyplnenosť aspoň jednej hodnoty z dvoch.



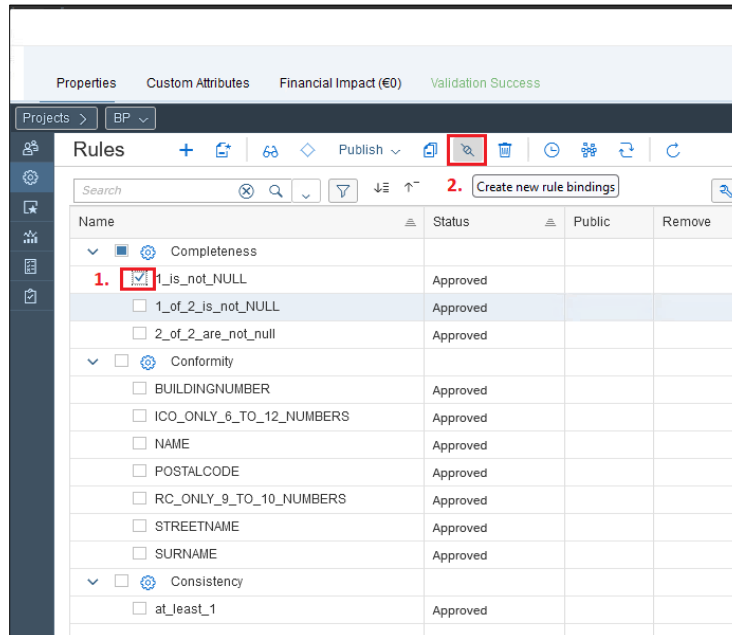
\$parameter0	\$parameter1	Status
<NULL>	abcd	passed
xyz	<NULL>	passed
<NULL>	<NULL>	failed
abcd	xyz	passed



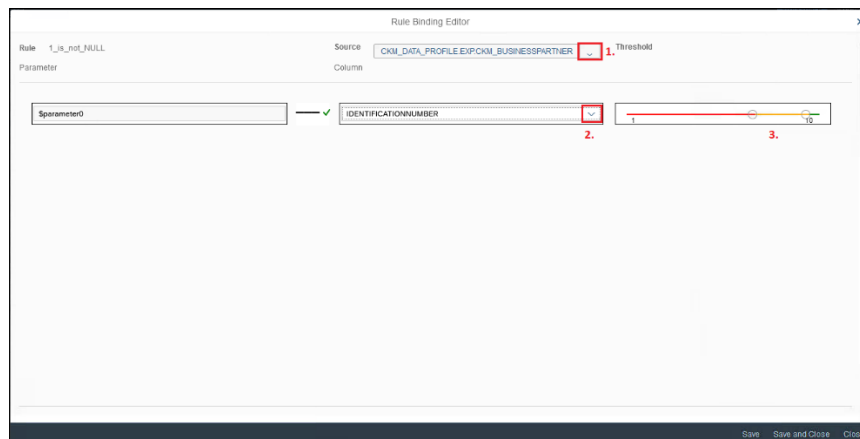
### 3.3 Mapovanie pravidiel dátovej kvality

Schválené pravidlá dátovej kvality je potrebné namapovať na konkrétne stĺpce sledovaných tabuliek. Ukážka mapuje pravidlo na kontrolu not null pre IČO Business Partnera.

1. Označíme pravidlo (1) a klikneme na tlačidlo pre vytvorenie nového mapovania (2).



2. Vyberieme tabuľku (1) a pre každý parameter pravidla namapujeme niektorý z jej stĺpcov (2). Pravidlu je ešte potrebné určiť rozptyl (3), kedy sú kontrolované dáta považované za OK (zelená), podozrivé (oranžová) alebo zlé (červená). Príklad: z 10000 záznamov má nevyplnené IČO 1000, to znamená skóre 9 (90% záznamov splnilo pravidlo not null). Hranicami určíme, či je 9 OK, podozrivý alebo zlý výsledok.



### 3.4 Vytváranie skóre karty

Schválené a namapované pravidlá je následne možné použiť v skóre kartách. Karta zobrazuje výsledky merania dátovej kvality pre jednotlivé oblasti dát: Business Partner, KZM, Adresa Business Partnera. Každá doména má svoje samostatné skóre, ktoré je následne rozdelené podľa dimenzií dátovej kvality použitých pravidiel.

1. V ľavej časti klikneme na záložku Scorecard setup (1) a pridáme sledovanú oblasť dát (2).

Name	Score	Low Thr...	High Thr...
BUSINESSPARTNER_ADDRESS	6.01	9	10
ZFO	7.75	9.5	10
ZPO	7.75	9.5	10

- Oblasť dát nazveme, pridáme mu popis a hranice (OK - zelená, podozrivé - oranžová, červená - zlé dáta) a následne uložíme tlačidlo Save.

Key Data Domain Definition

Name: \* Názov oblasti dát

Description: \* Popis oblasti dát

Threshold: \* 1 10

Manage email notifications Save Cancel

- Pre zvolenú dátovú oblasť (1) ako prvé pridáme niektorú zo sledovaných dimenzií dátovej kvality (2). Použité dimenzie budú pomerne vstupovať do celkového skóre pre výpočet kvality danej dátovej oblasti (3). Pomer pre výpočet je možné nastaviť aj manuálne (4), pričom súčet jednotlivých dimenzií v rámci oblasti musí byť 100% (5).

Name	Score	Low Thresh.	High Thresh.
BUSINESSPARTNER_ADDRESS	6.01	9	10
ZFO	7.75	9.5	10
ZPO	7.75	9.5	10

Name	Weight	Score
Completeness	Auto 33.34	3.49
Conformity	Auto 33.33	9.77
Consistency	Auto 33.33	10

Total Weight: 100%

- Pre každú použitú dimenziu je potrebné označiť minimálne jedno pravidlo, ktoré bude pomerne vstupovať do výpočtu jej skóre. Označíme dimenziu dátovej kvality (1) a tlačidlom + (2) jej pridáme niektoré z pravidiel (rule).

The screenshot shows the 'Scorecard Setup' window with three main sections:

- Key Data Domains:** A table with columns: Name, Score, Low Thresh., High Thresh., and a checkbox. Rows include BUSINESSPARTNER\_ADDRESS (Score: 6.01, Low: 9, High: 10), ZPO (Score: 9.5, Low: 9.5, High: 10), and ZPO (Score: 7.75, Low: 9.5, High: 10).
- Quality Dimensions:** A table with columns: Name, Weight, and Score. Rows include Completeness (Weight: 33.34, Score: 3.49), Conformity (Weight: 33.33, Score: 9.77), and Consistency (Weight: 33.33, Score: 10).
- Rules:** A table with columns: Name, Weight, and Score. Rows include 1\_is\_not\_NULL (Weight: 50.00, Score: 4.88) and 1\_of\_2\_is\_not\_NULL (Weight: 50.00, Score: 2.09).

At the bottom, there is a 'Rule Bindings' section with columns: Connection, Schema, Table, Column, Weight, and Score.

5. Pravidlo (rule) musí byť schválené, inak nie je v zozname viditeľné. Označíme želané pravidlá (1) a voľbu potvrdíme tlačidlom Save (2).

The dialog box 'Associate Rules for: ZPO > Completeness' has a table with columns: Name and Description. The following rules are listed:

- 1\_is\_not\_NULL
- 1\_of\_2\_is\_not\_NULL
- 2\_of\_2\_are\_not\_null

At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

6. Keďže jedno pravidlo vie strážiť viacero stĺpcov v rôznych tabuľkách pre rôzne oblasti dát, preto je pre každé z nich potrebné určiť ešte aj niektoré z jeho mapovania. Označíme pravidlo (1) v spodnej časti klikneme na + (2).

The screenshot shows the 'Scorecard Setup' window with the 'Rule Bindings' section expanded. It contains a table with columns: Connection, Schema, Table, Column, Weight, and Score.

Connection	Schema	Table	Column	Weight	Score
<input type="checkbox"/> Views	BP	V_BP_ZPO_WITH_ADDRESS_COUNT	IDENTIFICATIONNUMBER	Auto	50.00
<input type="checkbox"/> Views	BP	V_BP_ZPO_WITH_ADDRESS_COUNT	LEGALFORM	Auto	50.00

At the bottom right, there is a '+' button for adding new bindings.

- Označíme všetky relevantné mapovania, ktoré majú vstupovať do výpočtu a potvrdíme tlačidlom Save.

Connection	Schema	Table	Column	
<input type="checkbox"/>	Views	BP	V_BP_ZFO_WITH_ADDRESS_COUNT	NAME
<input type="checkbox"/>	Views	BP	V_BP_ZFO_WITH_ADDRESS_COUNT	SURNAME
<input checked="" type="checkbox"/>	Views	BP	V_BP_ZPO_WITH_ADDRESS_COUNT	IDENTIFICATIONNUMBER
<input checked="" type="checkbox"/>	Views	BP	V_BP_ZPO_WITH_ADDRESS_COUNT	LEGALFORM
<input type="checkbox"/>	CKM_DATA_PROFILE	EXP	CKM_BUSINESSPARTNER_ADDRESS	MUNICIPALITY
<input type="checkbox"/>	CKM_DATA_PROFILE	EXP	CKM_BUSINESSPARTNER_ADDRESS	MUNICIPALITY_CODE
<input type="checkbox"/>	CKM_DATA_PROFILE	EXP	CKM_BUSINESSPARTNER_ADDRESS	POSTALCODE

Takýmto spôsobom pridávame do skóre karty dátovej oblasti všetky želané dimenzie kvality, určíme im relevantné pravidlá a ich mapovania. Celkové skóre sa potom počíta odspodu, teda z výsledkov jednotlivých mapovaní, ktoré sú pomerne prepočítané na výsledné skóre ich nadradeného pravidla. Tieto skóre jednotlivých pravidiel následne vstupujú do výpočtu skóre pre nadradenú dimenziu kvality. Jednotlivé dimenzie potom pomerne vstupujú do celkového skóre pre oblasť dát, ktoré sa ako prvé zobrazí na skóre karte.

### 3.5 Spustenie prepočtu skóre

Výpočet skóre sa realizuje prostredníctvom taskov rovnako ako profilovacie tasky.

- V záložke Rule Results (2) označíme tabuľku (3), pre ktorú chceme vypočítať skóre a stlačíme tlačidlo Calculate score (4). Po rozkliknutí je vidieť jednotlivé stĺpce tabuľky, pričom ak je na niektorom z nich namapované pravidlo, vieme si ho pozrieť rozbalením stĺpca.

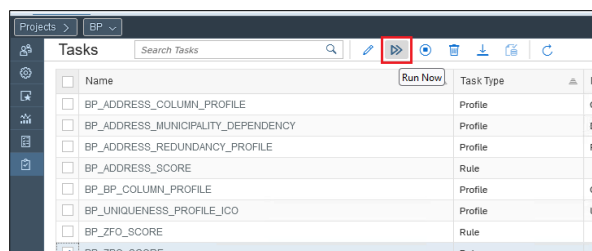
Tables	Score	From Last	Last Run	Failed	Total	Description	Trend
CKM_DATA_PROFILE							
EIPCKM_BUSINESSPARTNER							
EIPCKM_BUSINESSPARTNER_ADDRESS	0.00	--	10/10/22	309632	309632		
ID							
BUSINESSPARTNER_ID							
VALID_FROM							
VALID_TO							
STREETNAME	8.27	--	10/10/22	53415	309632		
BUILDINGNUMBER	9.75	--	10/10/22	7495	309632		
POSTALCODE	0.00	--	10/10/22	309632	309632		
MUNICIPALITY_CODE	0.00	--	10/10/22	309632	309632		
MUNICIPALITY	10.00	--	10/10/22	0	309632		
COUNTRY_CODE							
COUNTRY	0.00	--	10/10/22	309632	309632		
COUNTRY_CODE	0.00	--	10/10/22	309632	309632		
IS_VALID							

- Systém zobrazí obrazovku pre vytvorenie nového tasku. Task pomenujeme a stlačíme Save and Run Now.

- Spustí sa výpočet skóre vo forme tasku, ktorý nájdeme spolu s pofiltrovanými taskami na záložke Tasks.

Name	Task Type	Profile Task Type	Status	Last Run	Duration	Owner	Created
BP_ADDRESS_COLUMN_PROFILE	Profile	Column-Profile	Failed	10/6/22, 2:17 PM	00:00:20	MA029288	10/6/22, 2:17 PM
BP_ADDRESS_MUNICIPALITY_DEPENDENCY	Profile	Dependency	Completed	10/10/22, 12:42 PM	00:00:28	MA029288	10/10/22, 12:41 PM
BP_ADDRESS_REDUNDANCY_PROFILE	Profile	Redundancy	Completed	10/10/22, 12:52 PM	00:00:17	MA029288	10/10/22, 12:52 PM
BP_ADDRESS_SCORE	Rule		Completed	10/10/22, 9:24 AM	00:00:21	MA029288	10/7/22, 11:26 AM
BP_BP_COLUMN_PROFILE	Profile	Column-Profile	Completed	10/7/22, 3:08 PM	00:00:40	MA029288	10/6/22, 1:53 PM
BP_UNIQUENESS_PROFILE_ICO	Profile	Uniqueness	Completed	10/10/22, 1:26 PM	00:00:15	MA029288	10/10/22, 1:29 PM
BP_ZFO_SCORE	Rule		Failed	14:02:38		MA029288	10/10/22, 5:29 PM
BP_ZFO_SCORE	Rule		Completed	10/10/22, 9:24 AM	00:00:22	MA029288	10/7/22, 11:26 AM

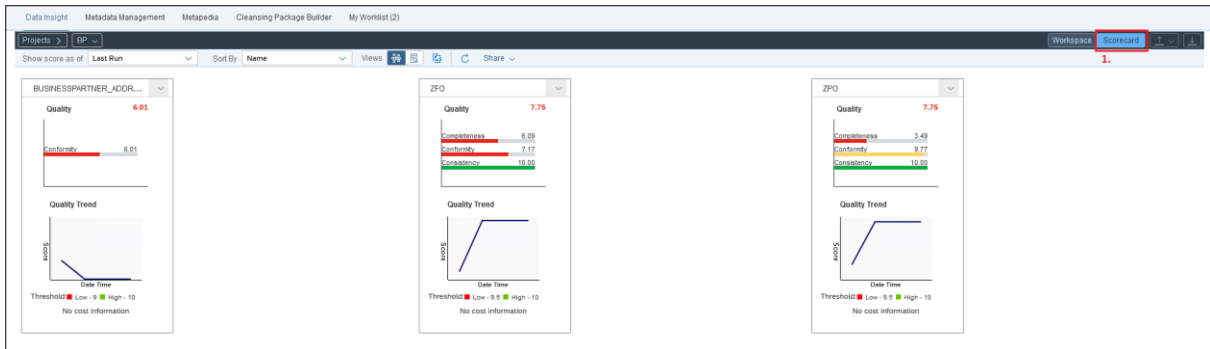
- Na ďalší výpočet už nevytvárame nový task, ale pustíme pôvodný zo záložka Tasks.



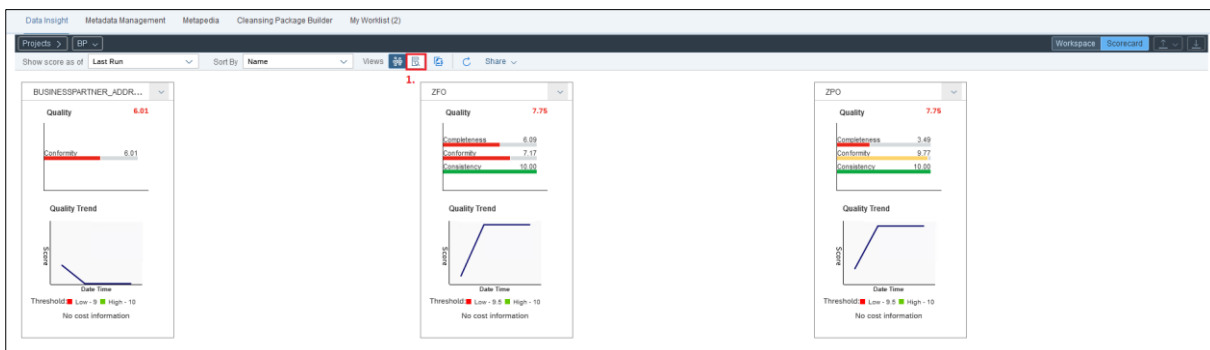
Po dokončení výpočtu je skóre karta pripravená pre vyhodnotenie.

### 3.6 Vyhodnocovanie pravidiel a sledovanie trendu dátovej kvality

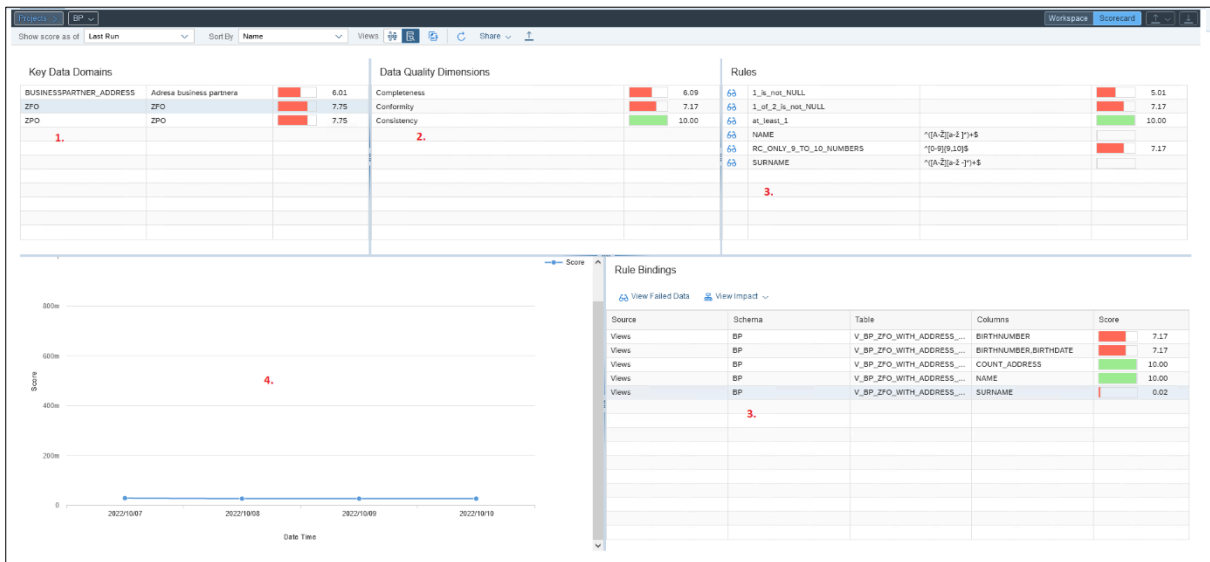
- Na skóre kartu sa vieme dostať kliknutím na Scorecard v pravej hornej časti. Zobrazia sa všetky zadané oblasti dát, každá so svojím skóre, ktoré bolo vypočítané zo skóre použitých dimenzií kvality. Pod nimi je zobrazený trend celkového skóre od prvého spustenia tasku pre výpočet skóre.



2. Detailný pohľad vieme prezrieť stlačením tlačidla Data Quality Detail (1).



3. Zobrazí sa detailný prehľad skóre pre oblasti (1), ich dimenzie (2) a namapované pravidlá (3), spolu s trendom za posledné behy (4).





## 4 Prílohy

č.	Názov dokumentu	Súbor
1.	názov prílohy	vložiť ako objekt
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		

Tabuľka 3 – Prílohy

-----

### Poznámky:

Dátumy sú vo formáte dd-mmm-rrrr – napr.: 07-sep-2022