



# Dokumentace Comosintegration

Solution  
Partner  
  
COMOS  
Industry  
Solutions

**SIEMENS**

Gold  
Partner

MindSphere

**SIEMENS**

**MindSphere**

## Úvod



Aplikace Comosintegration zprostředkovává automatickou aktualizaci údajů v Comos aplikaci na základě dat uložených v databázi Mindsphere. Jednoduché nástroje aplikace umožňují vytvoření a správu mapování hodnot mezi oběma databázemi. S aplikací Comosintegration máte záruku, že vaše údaje budou vždy odpovídat aktuálnímu stavu vašeho zařízení.

## Předpoklady (Prerequisites)

### **Předplatné/Licence**

Platné předplatné služby MindAcces IoT Value Plan (Small/Medium/Large).

Platná licence CIS:15333 a CIS:15301 aplikace Comos.



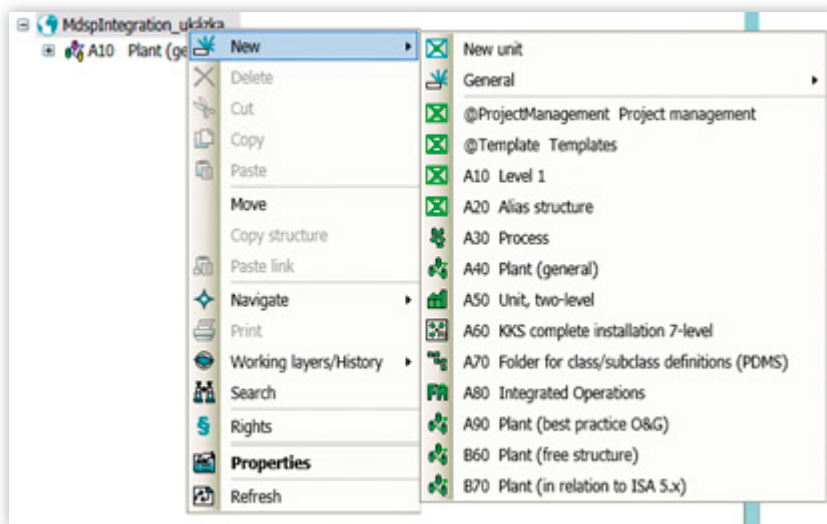
## Obsah

Obsah	3
Vytvoření Query pro Comosintegration	4
První přihlášení do aplikace	12
Sekce „Úvod“	14
Sekce „Profily“	15
Vytvořit mapování	17
Importovat mapování	26
Export dat	27
Přehled mapování	29

## Vytvoření query pro Comosintegration

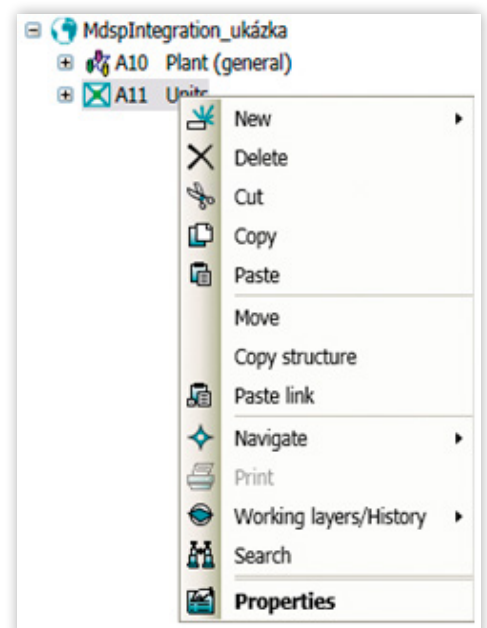
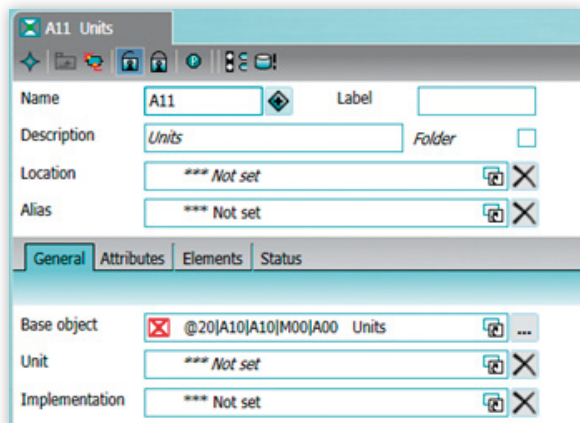
### 1. KROK

- Před vytvořením samotné query je potřeba si pro tuto query vytvořit složku.
- Po otevření projektu klikněte ve struktuře na levé straně pravým tlačítkem na projekt.
- V menu, které se objeví vyberete následně **New** a poté **New unit**.
- Ve struktuře se objeví nová složka **Units**.



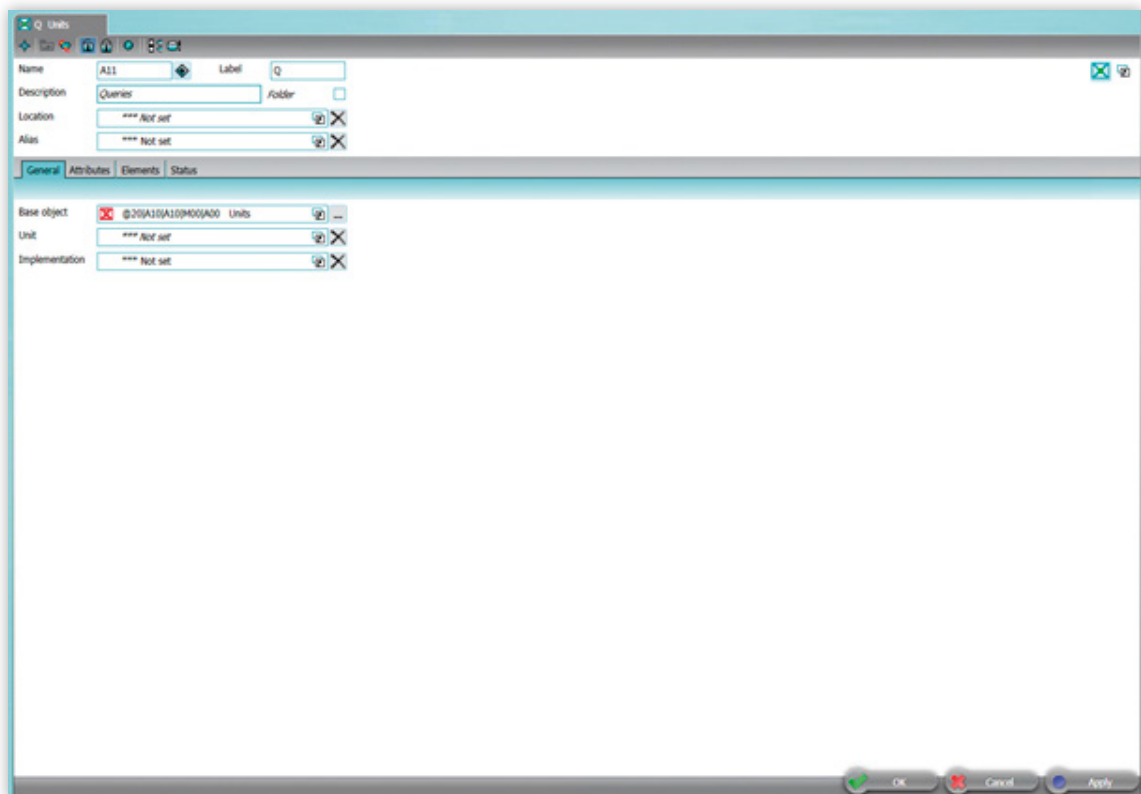
### 2. KROK

- Po vytvoření nové složky je třeba si složku přejmenovat.
- Kliknutím na složku se otevře menu.
- Vyberete úplně poslední položku v menu, a to **Properties**. Po vybrání této položky se v pravé části Comosu objeví tabulka s vlastnostmi složky.



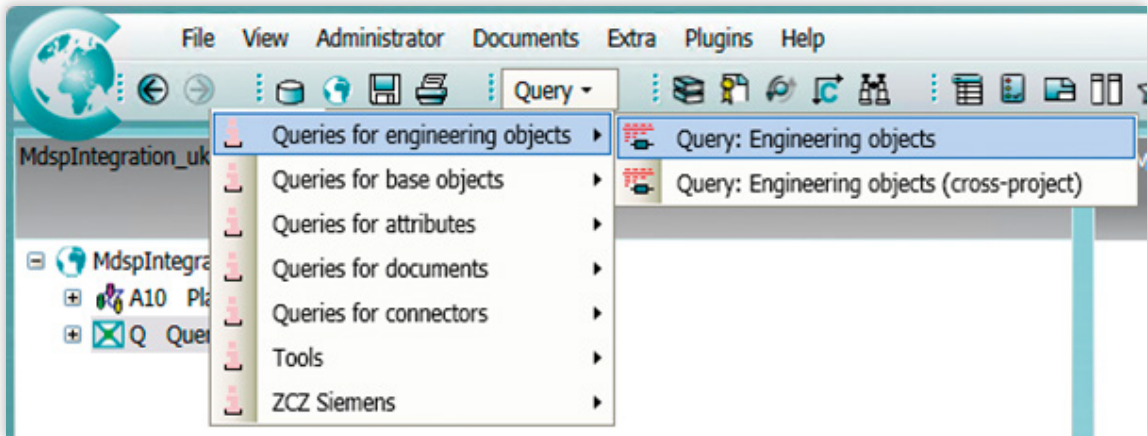
### 3. KROK

- Do místa pro Label napíšete „Q“ jako Query
- Do description místo „Units“ napíšete „Queries“
- **Pro další fungování aplikace je důležité, aby byly tyto názvy zachované.**
- Po přejmenování stačí už jen potvrdit tlačítkem „OK“ v pravo dole.



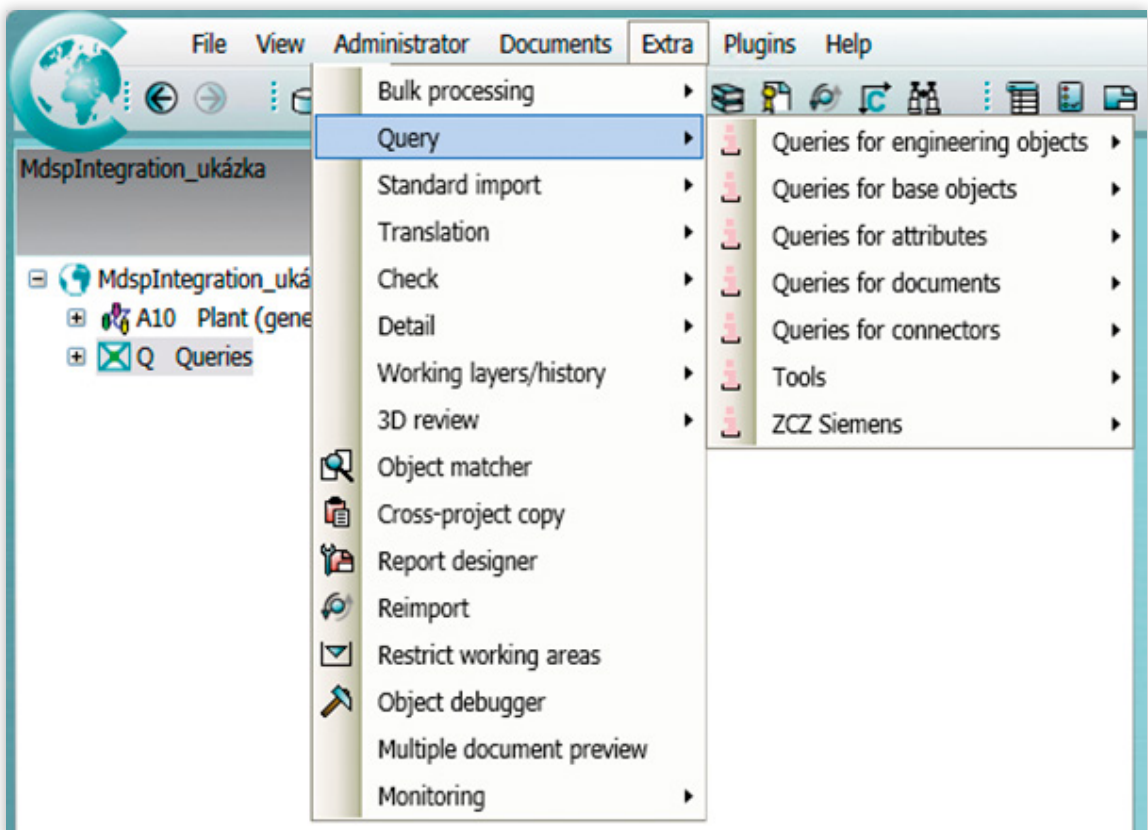
#### 4. KROK

- Teď když máte připravenou složku, tak se pustíte do samotné query.



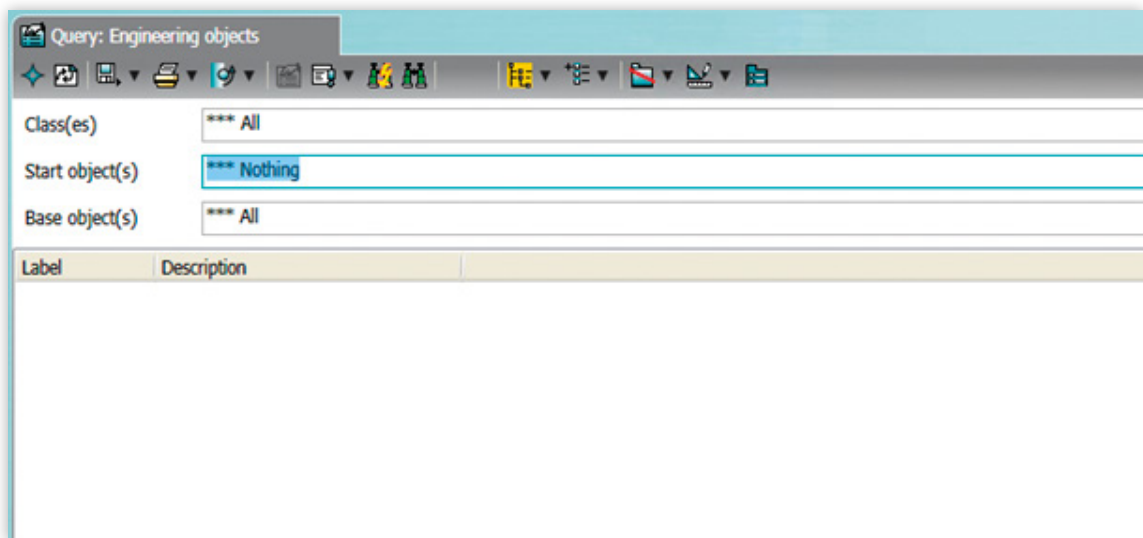
- Pro vytvoření query je možné:

1. Kliknout na hlavním panelu na možnost query a vybrat **Query: Engineering objects**, které se nachází v nabídce pod **Queries for engineering objects**.



2. Kliknout na hlavním panelu na možnost Extra, pod níž se skrývá možnost Query a pak už je to stejné jako v prvním kroku, tedy vybrat možnosti **Queries for engineering objects** a **Query: Engineering objects**.

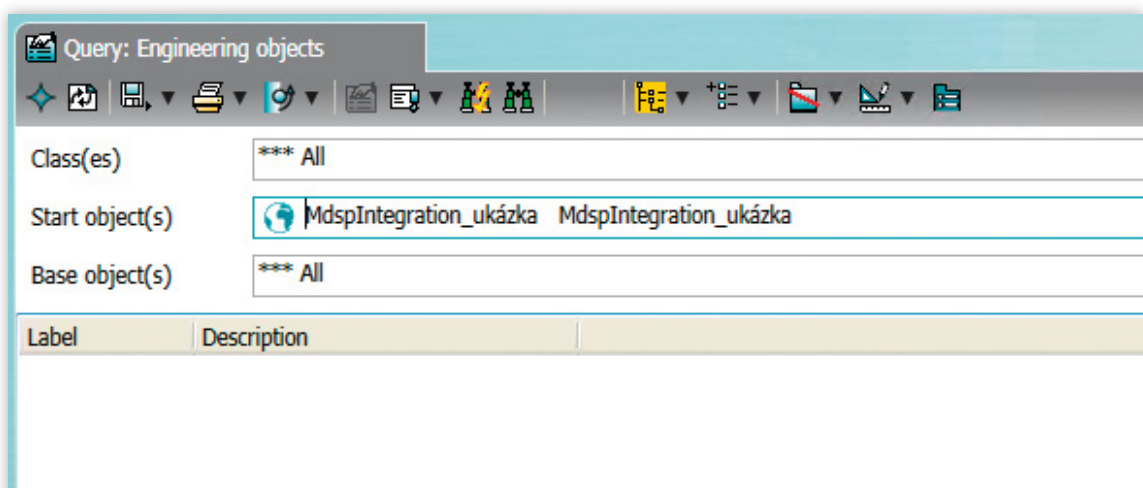
- Těmito kroky se v pravé části Comosu otevře opět nové okno.



## 5. KROK

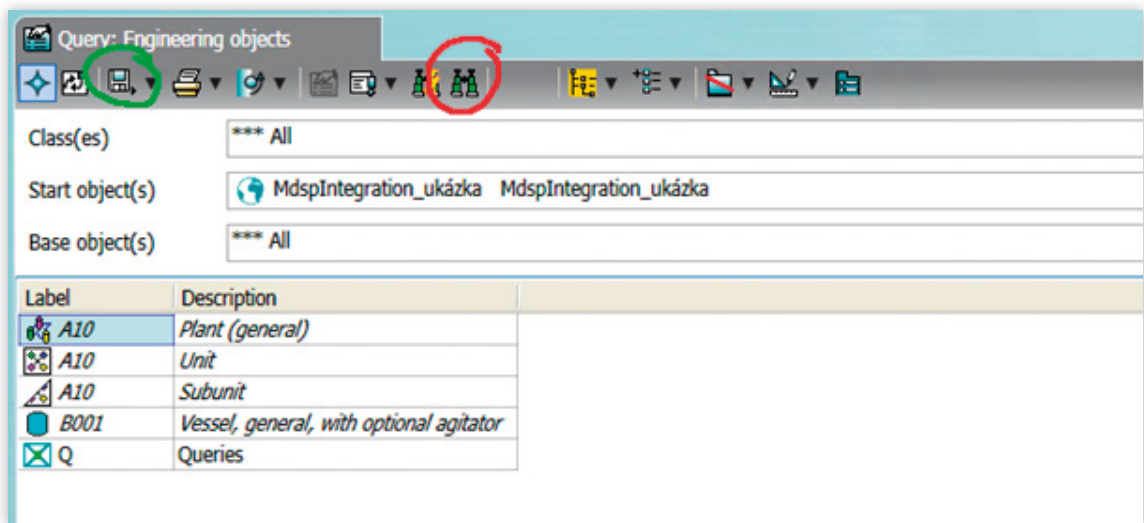
- Query podporuje funkci drag&drop, což znamená, že stačí chytnout možnost, kterou chcete a přetáhnout jí do vaší query.

- Chytnete si tedy váš Projekt, který najdete ve struktuře na levé straně a přesunete si ho do query k možnosti „Start object(s)“. Tím jste query řekli, kde má začít vylistovávat jednotlivá zařízení.





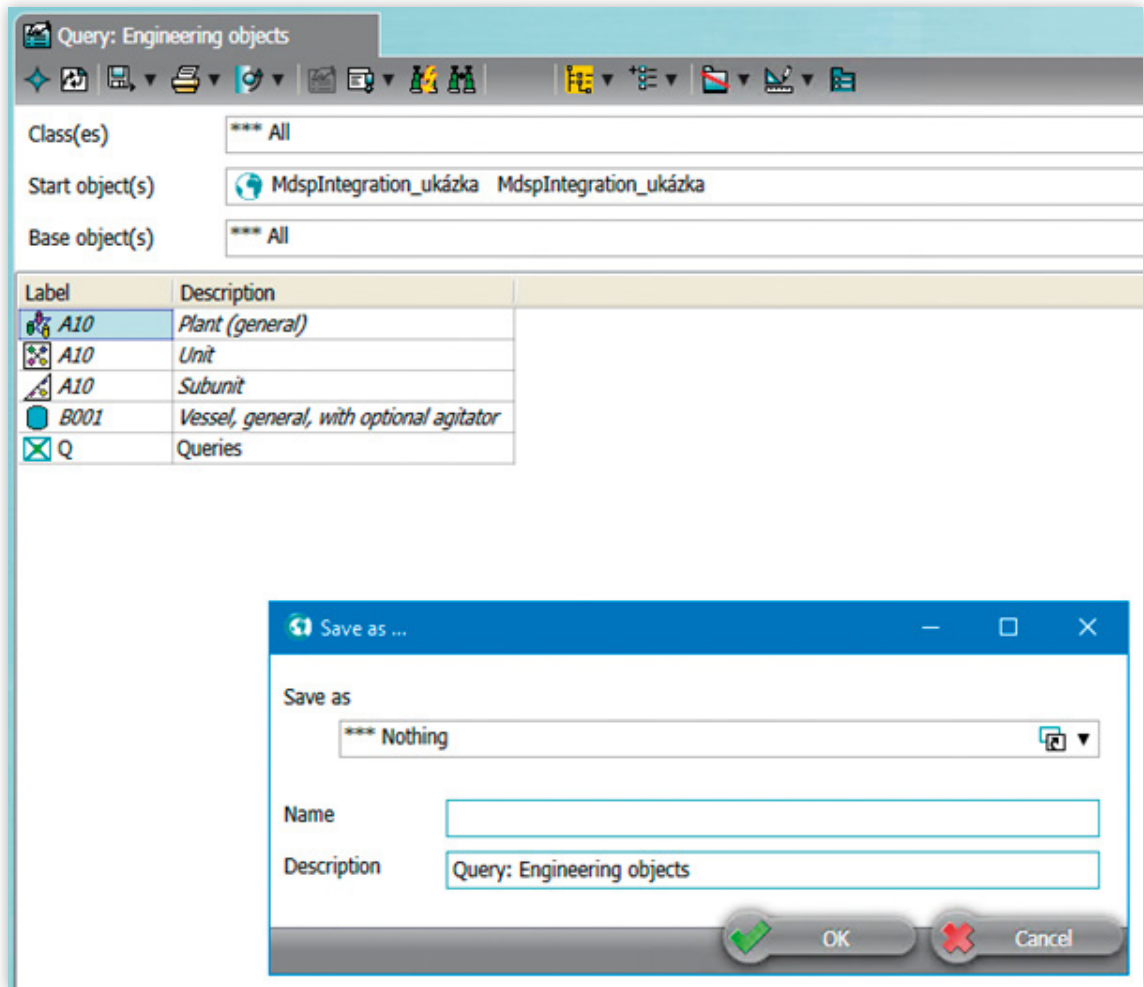
- Všechny ostatní možnosti necháte v základním nastavení, tedy nezměněné.
- Abychom si zkontrolovali, že query vypisuje všechny položky, které potřebujete můžete stisknout F9, nebo na horním panelu query, znak zeleného dalekohledu (na obrázku v červeném kruhu).



- jestliže query vypisala všechny objekty v Projektu, tak víte, že je vše v pořádku a můžete si query uložit tím, že kliknete na disketu (na obrázku v zeleném kruhu).



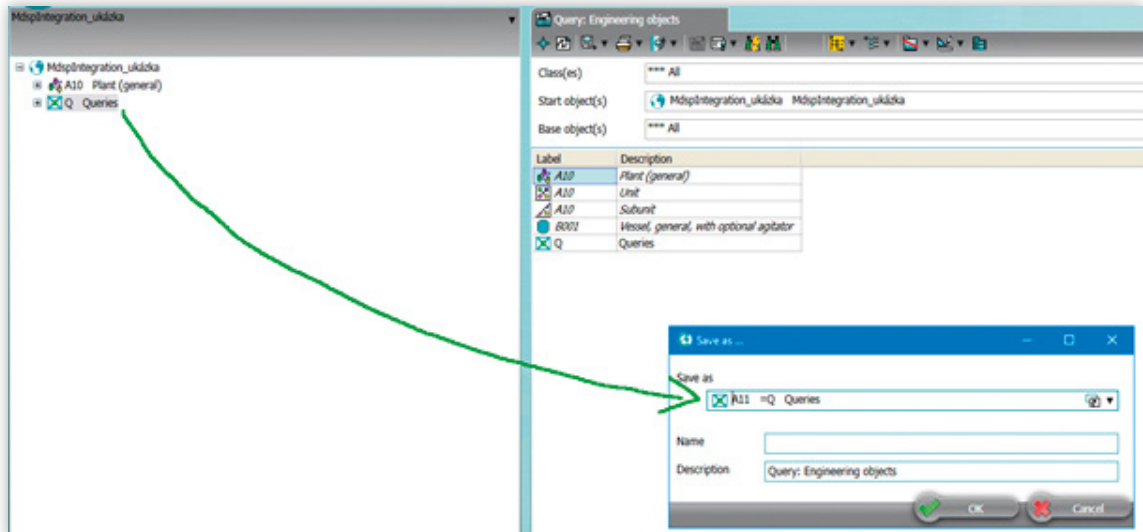




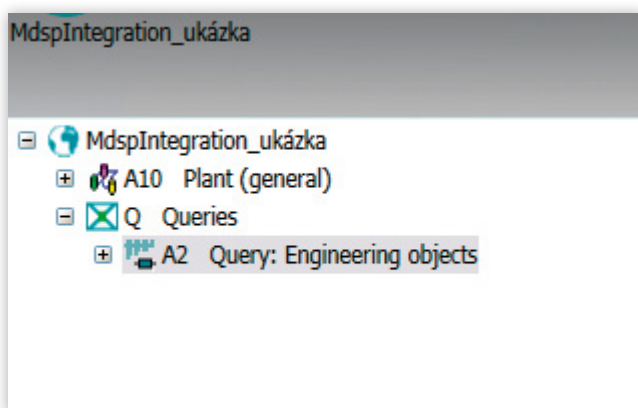
- Po kliknutí na ikonku diskety se objeví tabulka, kam chcete query uložit. V tomto momentě využijete námi již dříve založenou složku.



- Opět použijete funkce drag&drop, chytnete vaši složku a přetáhnete ji do okna pod nápisem „Save as“.



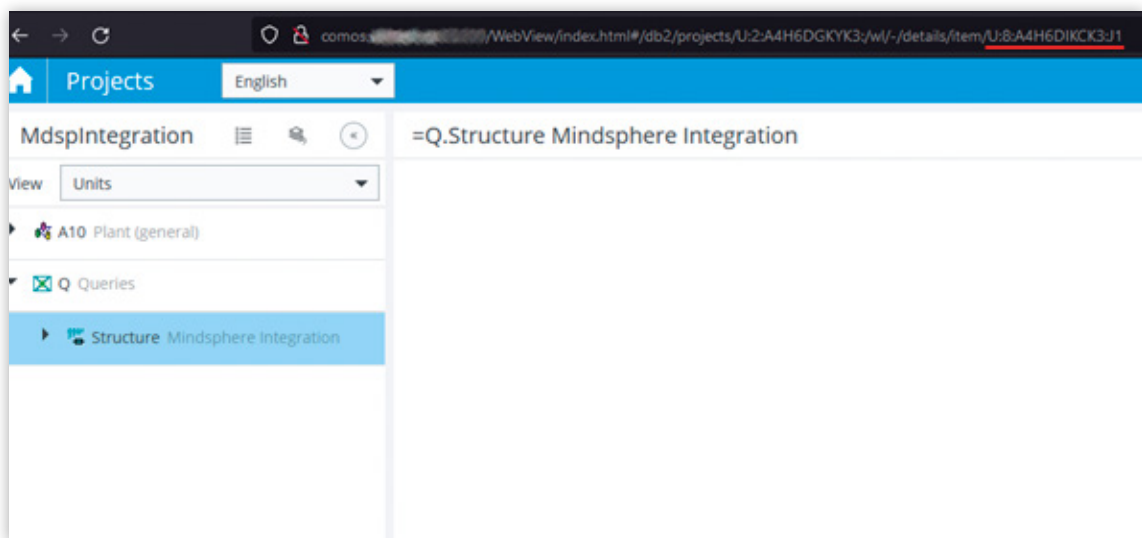
- Vaši query si pojmenujete do volného políčka vedle „Name“.
- Jako poslední krok potvrdíte tlačítkem „OK“ na spodní straně tabulky a podíváte se, jestli je vaše Query vytvořená.



## 6. KROK

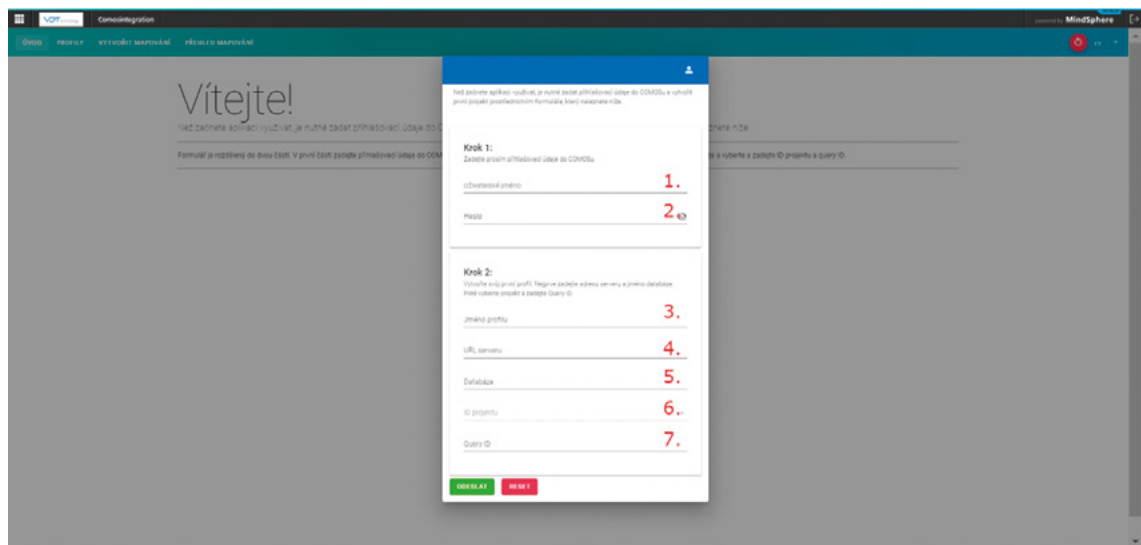
Získání queryId

- Přihlásíme se do webového prostředí
- Vybereme si projekt, pro který jsme si založili query
- Zobrazí se nám objekty v projektu včetně naší query
- Zkopírujeme si queryId, který se nachází za posledním lomítkem v odkazu. (včetně dvojteček)



## První přihlášení do aplikace

Při prvním přihlášení do aplikace Comosintegration budete vyzváni k propojení s vaší Comos aplikací a vytvoření prvního profilu, který budete využívat k vytvoření mapování dat mezi Mindsphere a Comos.



### 1. Uživatelské jméno

Do tohoto pole zadejte uživatelské jméno, které používáte pro přihlášení do Vaší Comos aplikace.

### 2. Heslo

Do tohoto pole zadejte heslo, které používáte pro přihlášení do Vaší Comos aplikace.

### 3. Jméno profilu

Zadejte jméno Vašeho prvního profilu (např. jméno projektu v aplikaci Comos).

### 4. Server URL

Zadejte adresu URL Vašeho serveru, který využíváte v rámci aplikace Comos. Adresa serveru by měla být ve tvaru **http://comos.jmeno.domena:cislo**.

### 5. Databáze

Zadejte jméno databáze Comosu.

## **6. ID projektu**

Po zadání údajů do polí 1-5, je zpřístupněný výběr projektů z Comosu.

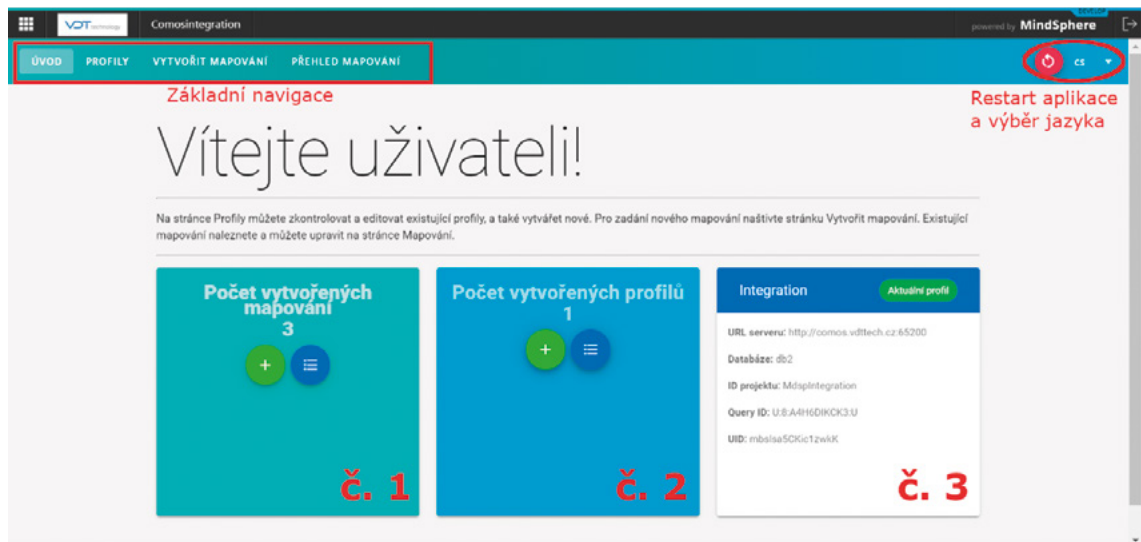
V případě chybové hlášky, zkontrolujte údaje v polích 1-5, případně zkuste aplikaci znovu spustit. Pokud se nedaří projekty načíst opakovaně, kontaktujte prosím podporu.

## **7. Query ID**

Zadejte Query ID (viz. návod v kapitole).

Pro odeslání formuláře je nutné vyplnit všechna pole. Hodnoty v polích 3-7 je později možné upravit v sekci „**Profily**“.

## Sekce „Úvod“



### Karta č. 1

Karta obsahuje aktuální počet mapování a tlačítka pro přesměrování na detailní výpis mapování (sekce „**Mapování**“) a do sekce „**Vytvořit mapování**“.

### Karta č. 2

Karta obsahuje aktuální počet profilů a tlačítka pro přesměrování na detailní výpis profilů a jejich vytváření (sekce „**Profily**“).

### Karta č. 3

Karta obsahuje aktuální profil, který je využíván při vytváření mapování pomocí průvodce v sekci „**Vytvořit mapování**“.

### Lišta navigace

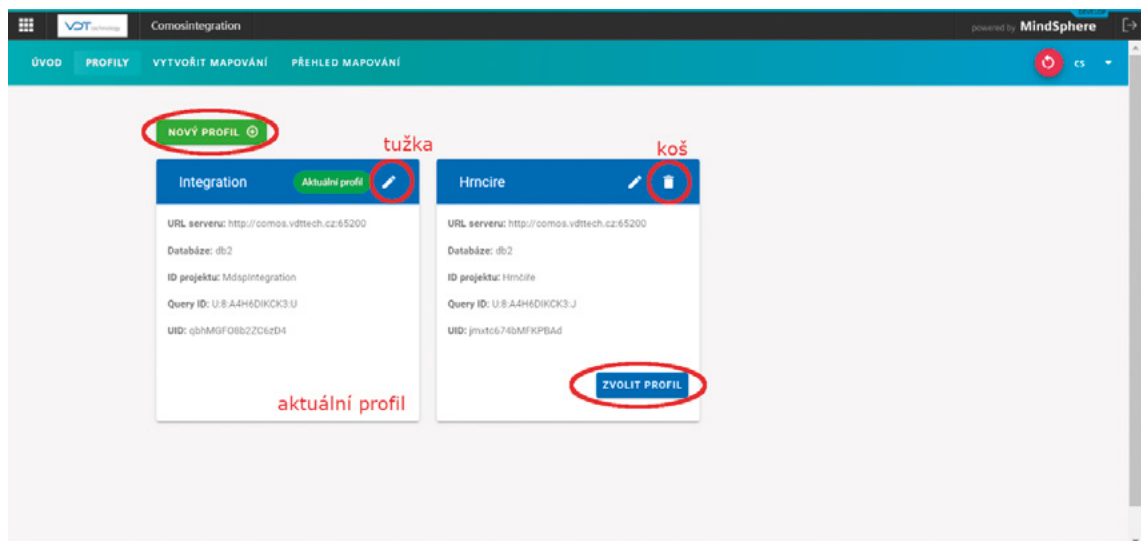
Horní lišta nabízí základní navigaci, tlačítko pro RESTART aplikace a výběr jazyka. U menšího zobrazení se tlačítka jednotlivých sekcí ukrývají pod ikonku „**hamburgeru**“.



## Sekce „Profily“

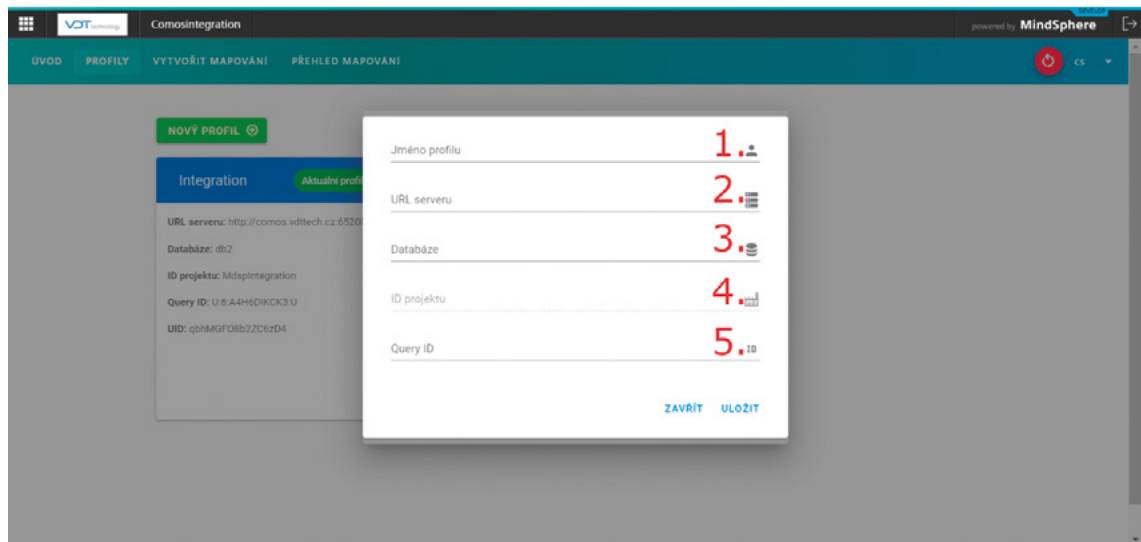
Sekce profily obsahuje karty vytvořených profilů. Profily jsou řazeny tak, že aktuální profil je vždy v první řadě nalevo. Aktuální profil je zvýrazněn odznakem „Aktuální profil“.

Všechny profily je možné editovat kliknutím na tlačítko s ikonkou „tužka“. Profily (kromě aktuálního profilu) je možné smazat kliknutím na ikonku „koš“. Tlačítko „Zvolit profil“ slouží ke změně aktuálního profilu.



## Vytvoření nového profilu

K vytvoření nového profilu klikněte na tlačítko „Vytvořit profil“.



### 1. Jméno profilu

Zadejte jméno vašeho prvního profilu (např. jméno projektu v aplikaci Comos).

### 2. Server URL

Zadejte adresu URL vašeho serveru, který využíváte v rámci aplikace Comos. Adresa serveru by měla být ve tvaru **http://comos.jmeno.domena:cislo**.

### 3. Databáze

Zadejte jméno databáze Comosu.

### 4. ID projektu

Po zadání údajů do polí 1-3, je zpřístupněný výběr projektů z Comosu.

V případě chybové hlášky, zkontrolujte údaje v polích 1-3, případně zkuste aplikaci restartovat. Pokud se nedaří projekty načíst opakovaně, kontaktujte prosím podporu.

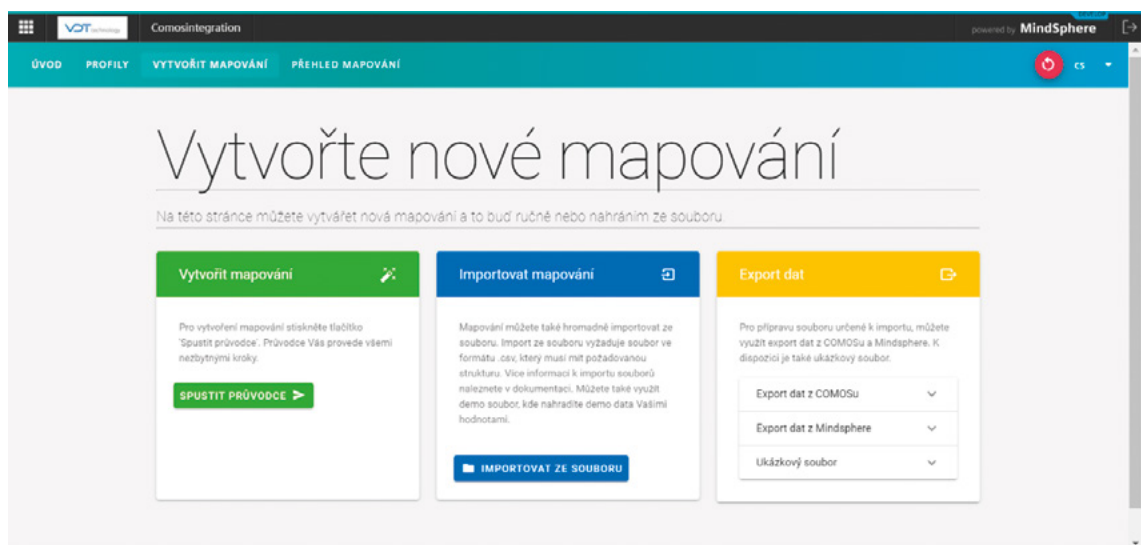
### 5. Query ID

Zadejte Query ID (viz. návod v kapitole).

Pro odeslání formuláře je nutné vyplnit všechna pole. Hodnoty je později možné upravit v této sekci.

## Vytvořit mapování

Sekce „**Vytvořit mapování**“ umožňuje vytváření mapování pomocí průvodce, určené k vytváření jednotlivých mapování a pomocí importu dat, určeného především k hromadnému vytváření mapování. Sekce obsahuje také nástroje k exportu dat z databází Comos a Mindsphere a vzor importního souboru.



### Vytvořit mapování

Karta „**Vytvořit mapování**“ umožňuje vytvořit jednotlivá mapování pomocí jednoduchého průvodce. Průvodce spustíte kliknutím na tlačítko „**Spustit průvodce**“.

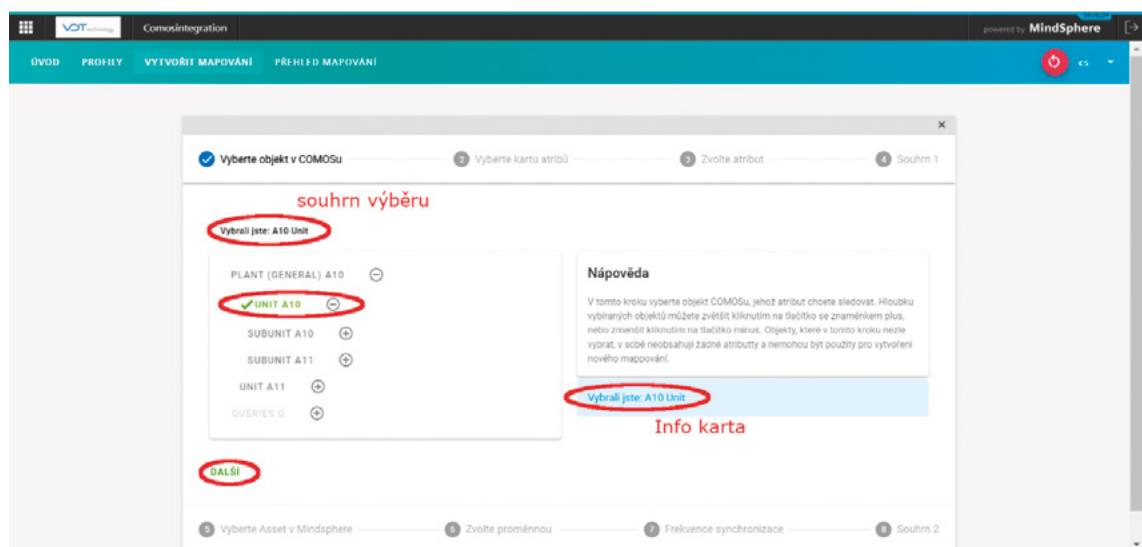
#### Krok 1

V prvním kroku vyberte objekt z aplikace Comos. Objekty a podobъекты jsou uspořádány do stromové struktury. Podobъекты daného objektu zobrazíte kliknutím na tlačítko se znaménkem „plus“. (Podobъекты opět skryjete kliknutím na tlačítko „mínus“). Objekt vyberete kliknutím na jméno objektu. Volba se potvrdí změnou barvy a přidáním symbolu „zaškrtnuto“ před jméno objektu. Dočasně se zobrazí i info karta s potvrzením volby. Volba objektu se projeví i v souhrnu výběru.

Objekty, na které nelze kliknout (jsou barevně upozaděny), neobsahují atributy, které lze mapovat s Mindsphere assety.

V případě, že nedojde k načtení objektů nebo se objeví chybová hláška, zkuste aplikaci restartovat. Pokud problémy přetrvávají, zkontrolujte údaje zadané v aktuálním profilu (především ID projektu a Query ID). V případě, že nedojde k vyřešení problému, kontaktujte podporu.

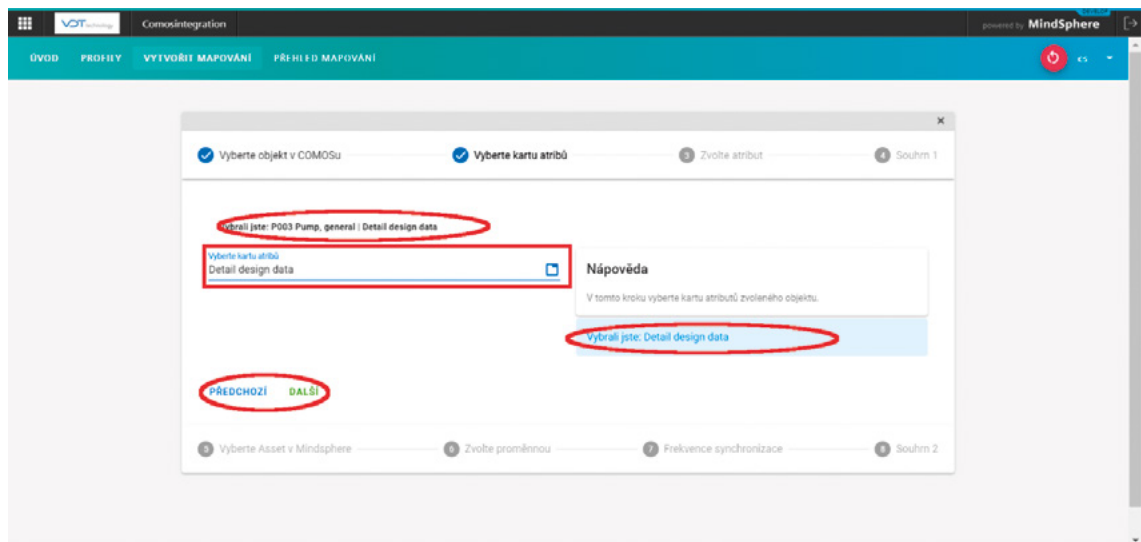
Pro pokračování k druhému kroku je nutné zvolit některý z dostupných objektů a kliknout na tlačítko „**Další**“



## Krok 2

V druhém kroku vyberte kartu atributů příslušného zvoleného objektu. Volba je potvrzena zobrazením jména karty v poli výběru. Dočasně se zobrazí info karta s potvrzením volby. Volba karty atributů se přidá do souhrnu výběru.

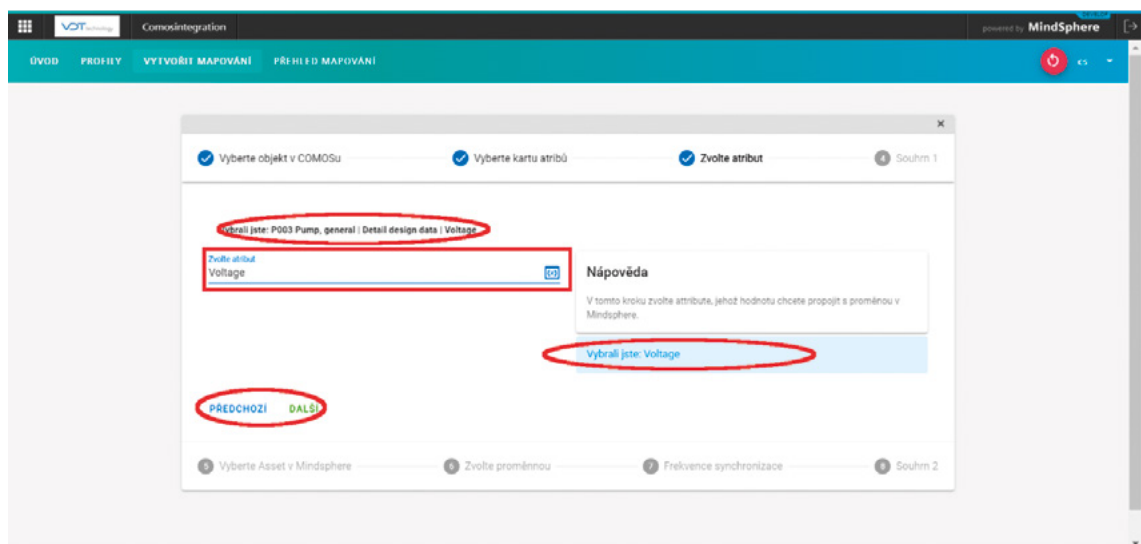
Pro pokračování k třetímu kroku je nutné vybrat některou z karet atributů a kliknout na tlačítko „**Další**“. Kliknutím na tlačítko „**Předchozí**“ se vrátíte k výběru objektu. Pokud zvolíte jiný objekt, je nutné znovu vybrat i kartu atributů.



### Krok 3

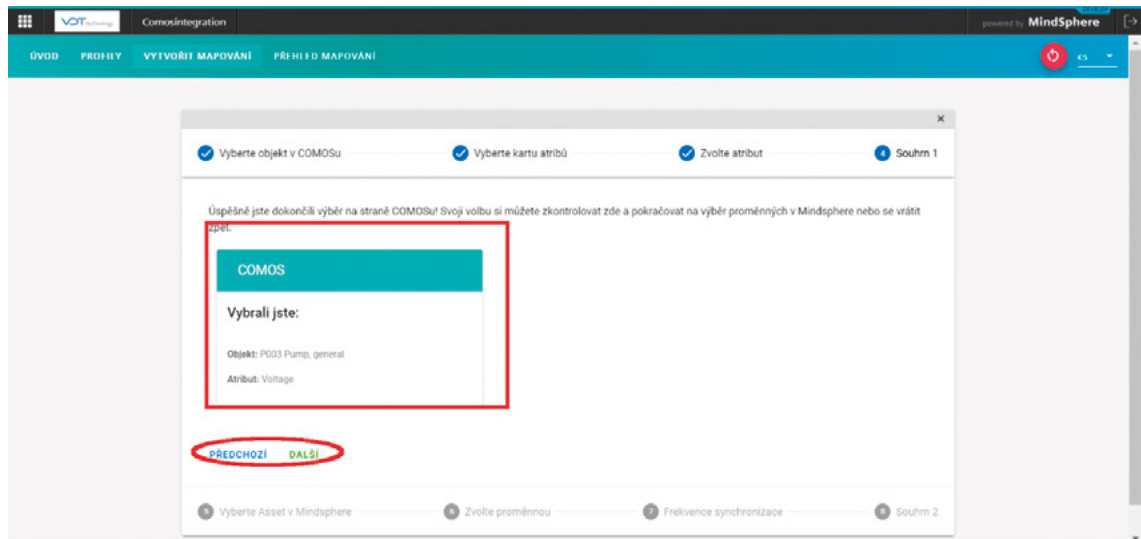
Ve třetím kroku vyberete příslušný atribut, který chcete namapovat s konkrétní proměnnou v databázi Mindsphere. Volba je potvrzena zobrazením jména atributu v poli výběru. Dočasně se zobrazí info karta s potvrzením volby. Volba atributu se přidá do souhrnu výběru.

Pro pokračování k dalšímu kroku je nutné vybrat některý atribut a kliknout na tlačítko „**Další**“.





Kliknutím na tlačítko „**Předchozí**“ se vrátíte k výběru karty atributů. Pokud zvolíte jinou kartu, je nutné znovu vybrat i příslušný atribut.



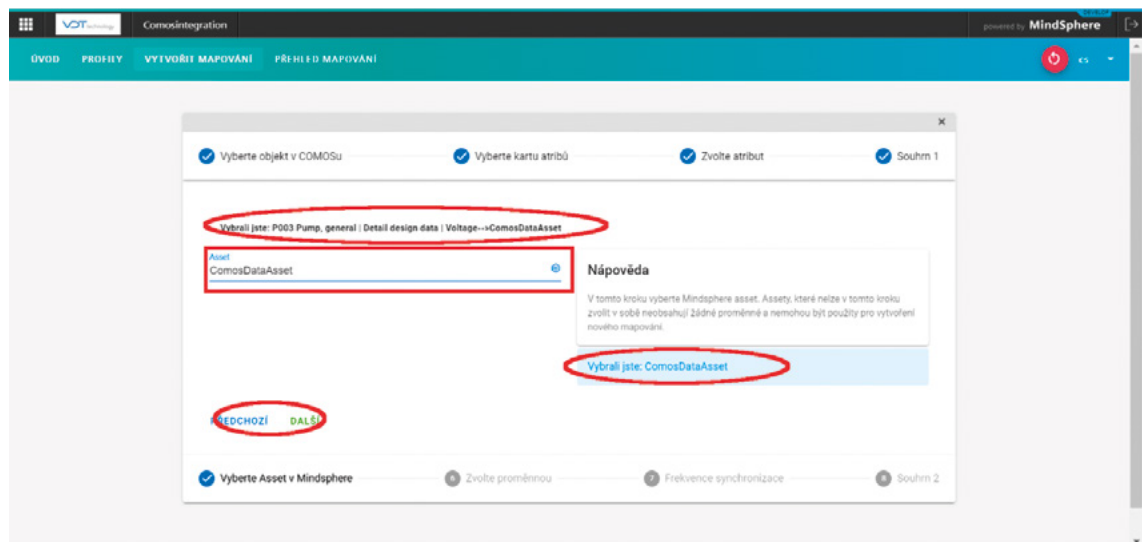
## Krok 4

Ve čtvrtém kroku najdete souhrn výběru objektu, karty atributů a příslušného atributu. Kliknutím na tlačítko „**Další**“, postoupíte na výběr assetu a proměnné z databáze Mindsphere. Kliknutím na „**Předchozí**“ se vrátíte k volbám v aplikaci Comos.

## Krok 5

V pátém kroku vyberete asset, jehož proměnou chcete mapovat. Volba je potvrzena zobrazením jména assetu v poli výběru. Dočasně se zobrazí info karta s potvrzením volby. Volba assetu se přidá do souhrnu výběru.

Pro pokračování k dalšímu kroku je nutné vybrat některý asset a kliknout na tlačítko „**Další**“. Kliknutím na tlačítko „**Předchozí**“ se vrátíte k předchozímu kroku.

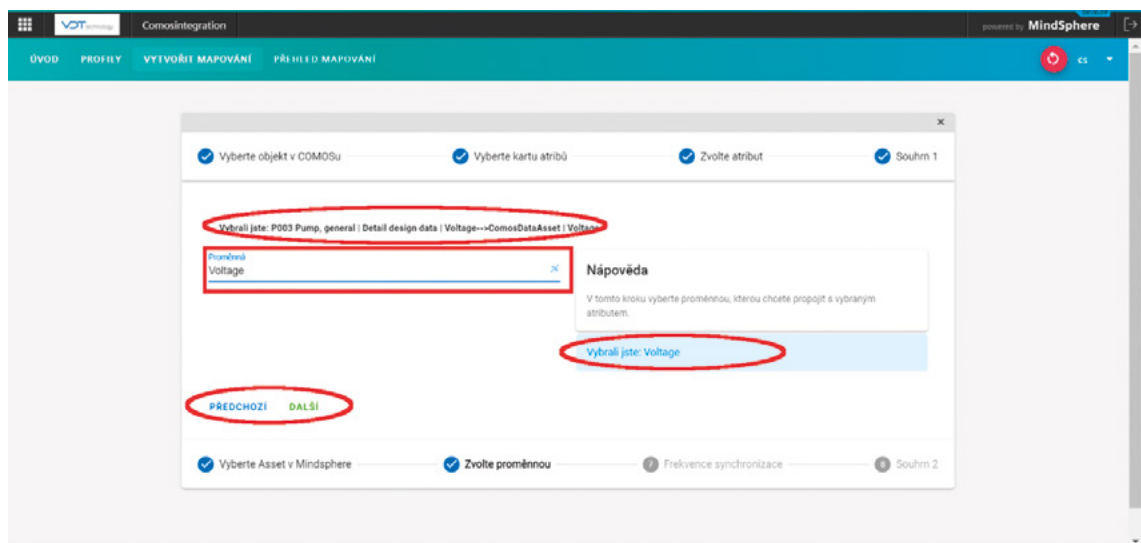




## Krok 6

V šestém kroku vyberte proměnnou, kterou chcete mapovat se zvoleným atributem. Volba je potvrzena zobrazením jména proměnné v poli výběru. Dočasně se zobrazí info karta s potvrzením volby. Volba proměnné se přidá do souhrnu výběru.

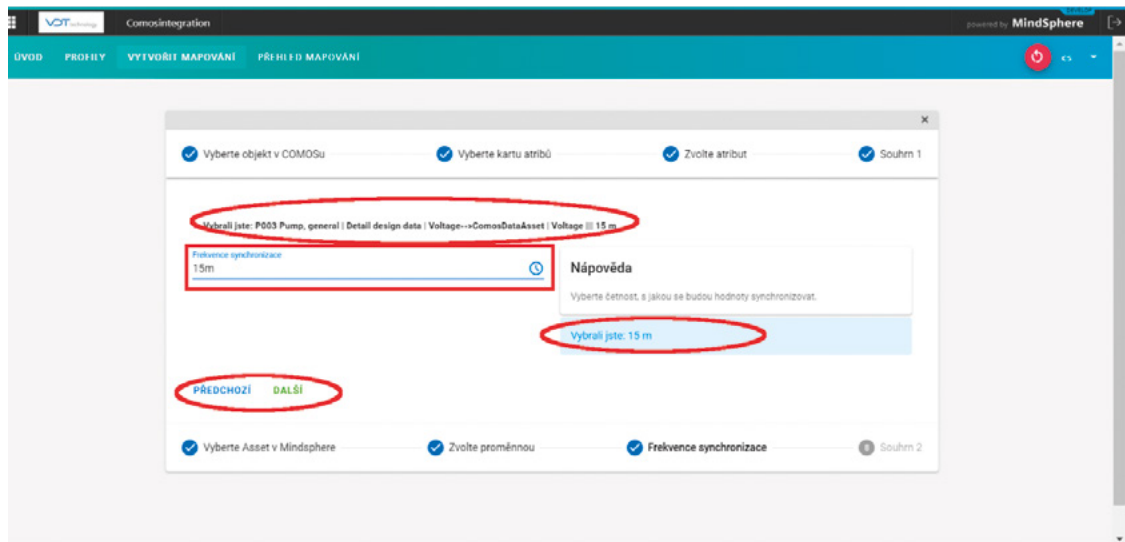
Pro pokračování k dalšímu kroku je nutné vybrat některou z proměnných a kliknout na tlačítko „**Další**“. Kliknutím na tlačítko „**Předchozí**“ se vrátíte k výběru assetu. Pokud zvolíte nový asset, je potřeba znovu zvolit také proměnnou.



## Krok 7

V sedmém kroku volíte frekvenci synchronizace hodnot mezi atributy aplikace Comos a proměnnými v databázi Mindsphere. Volba je potvrzena zobrazením jména proměnné v poli výběru. Dočasně se zobrazí info karta s potvrzením volby. Volba četnosti synchronizace se přidá do souhrnu výběru.

Pro pokračování k dalšímu kroku je nutné vybrat četnost synchronizace a kliknout na tlačítko „**Další**“. Kliknutím na tlačítko „**Předchozí**“ se vrátíte k výběru proměnné.



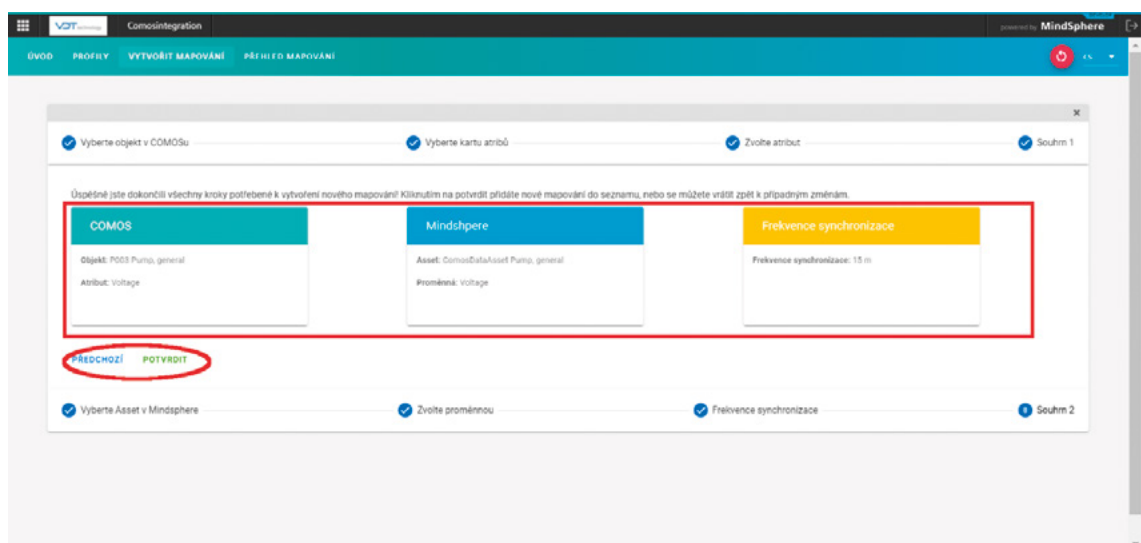




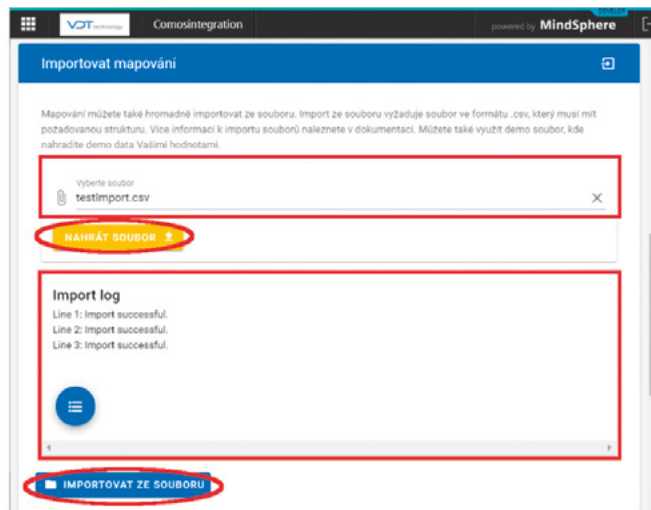
## Krok 8

V osmém kroku naleznete přehled zadaného mapování a budete vyzváni k potvrzení své volby. Vytvoření nového mapování potvrdíte kliknutím na tlačítko „**Potvrdit**“. Před přidáním mapování do seznamu, dojde ke kontrole, aby se předešlo vzniku duplicitních mapování. V případě, že je vše v pořádku, je nové mapování přidáno do seznamu a dojde k přesměrování do sekce „**Mapování**“.

V případě, že se objeví chybová hláška, která není spojená s kontrolou duplicitních údajů, zkuste aplikaci restartovat a mapování vytvořit znovu. V případě přetrvávajících potíží kontaktujte podporu.



## Importovat mapování



Karta „**Importovat mapování**“ umožňuje hromadný import mapování pomocí importního souboru (viz. návod).

1. Kliknutím na tlačítko „**Importovat ze souboru**“ zobrazíte pole určené k nahrání souboru.
2. Kliknutím do pole nebo na ikonku „**kancelářské sponky**“ otevřete prohlížeč souborů, který Vám umožní zvolit soubor určený k importu.
3. Soubor nahrajete kliknutím na tlačítko „**Nahrát soubor**“
4. Po nahrání souboru se zobrazí záznam zápisu („Import Log“), kde si můžete zkontrolovat, zda byla mapování přidána do seznamu, případně, z jakého důvodu se mapování nepodařilo přidat. Záznam obsahuje také tlačítko, které Vás přesměruje do výpisu aktuálních mapování v sekci „**Mapování**“.



## Export dat

Karta „**Export dat**“ nabízí nástroje k exportu dat, které můžete využít při tvorbě importního souboru. Obsahuje také vzor importního souboru.

### Export dat z COMOSu

Pro export je nutné zadat hodnoty do následujících polí.

#### 1. Server URL

Zadejte adresu URL Vašeho serveru, který využíváte v rámci aplikace Comos. Adresa serveru by měla být ve tvaru **http://comos.jmeno.domena:cislo**.

#### 2. Databáze

Zadejte jméno databáze Comosu.

#### 3. ID projektu

Po zadání údajů do polí 1 a 2 je zpřístupněn výběr projektů z Comosu.

V případě chybové hlášky, zkontrolujte údaje v polích 1 a 2, případně zkuste aplikaci restartovat. Pokud se nedaří projekty načíst opakovaně, kontaktujte prosím podporu.

#### 4. Query ID

Zadejte Query ID (viz. návod v kapitole).

The screenshot shows a web application window titled "VDT ComosIntegration" with a "MindSphere" logo in the top right. The main heading is "Export dat". Below the heading, there is a sub-heading "Export dat z COMOSu" and a note: "Pro přípravu souboru určené k importu, můžete využít export dat z COMOSu a MindSphere. K dispozici je také ukázkový soubor." The form contains four input fields, each with a red number indicating its order: 1. "URL serveru", 2. "Databáze", 3. "ID projektu", and 4. "Query ID". At the bottom left of the form, there is a yellow button labeled "EXPORT" which is circled in red.

Před exportem je nutné vyplnit hodnoty u všech polí. Kliknutím na tlačítko „**Export**“ zahájíte přípravu souboru s vyexportovanými daty. Přípravu exportu doprovází animace načítání, která dočasně nahradí nápis na tlačítku. V případě úspěšného exportu se objeví odkaz na stažení vytvořeného souboru.

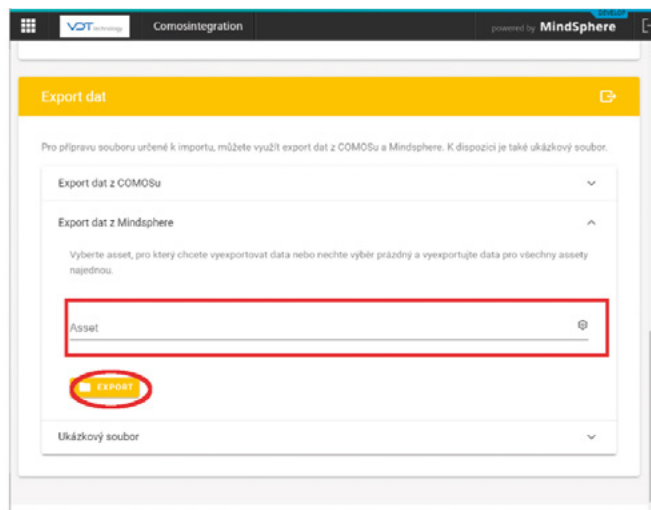
V případě chybové hlášky zkuste aplikaci restartovat. Pokud se export nedaří opakovaně, kontaktujte prosím podporu.

## Export dat z Mindsphere

Export dat z Mindsphere je možné provést dvěma způsoby. Pokud necháte pole výběru volné, vyexportujete všechny dostupné assety a jejich proměnné. Alternativně je možné vybrat některý z assetů a vyexportovat data pouze pro vybraný asset. Volba assetu se potvrdí vypsáním jména assetu v poli výběru. Pokud je seznam dostupných assetů prázdný, zkuste aplikaci restartovat, případně kontaktujte podporu.

Přípravu exportu doprovází animace načítání, která dočasně nahradí nápis na tlačítku. V případě úspěšného exportu se objeví odkaz na stažení vytvořeného souboru.

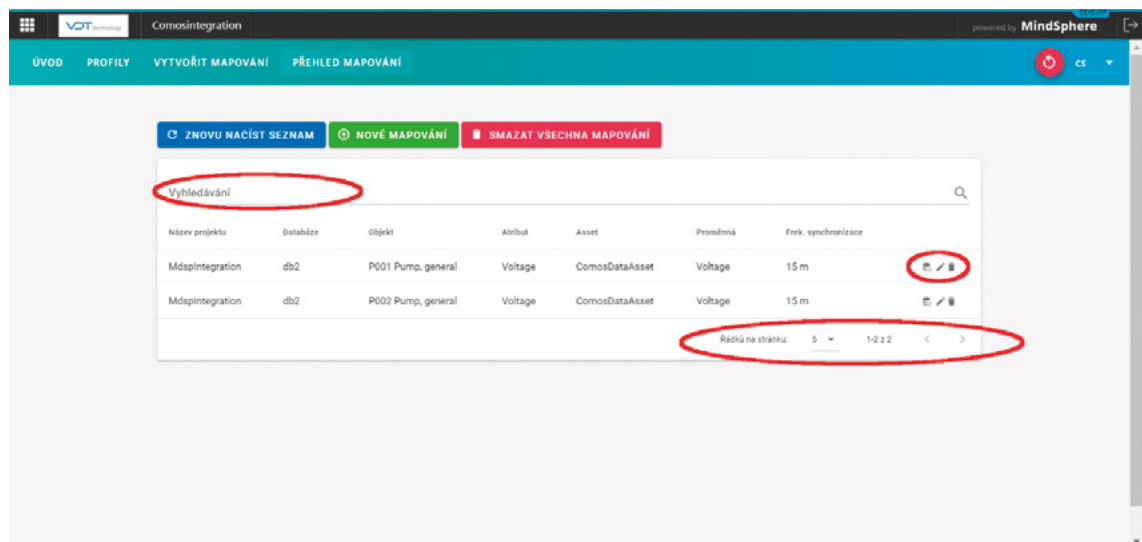
V případě chybové hlášky zkuste aplikaci restartovat. Pokud se export nedaří opakovaně, kontaktujte prosím podporu.



## Ukázkový soubor

Karta nabízí stažení ukázkového importního souboru. Přípravu ukázkového souboru symbolizuje animace načítání, po které se objeví odkaz na stažení souboru. V případě chybové hlášky zkuste aplikaci restartovat nebo kontaktujte podporu.

## Přehled mapování



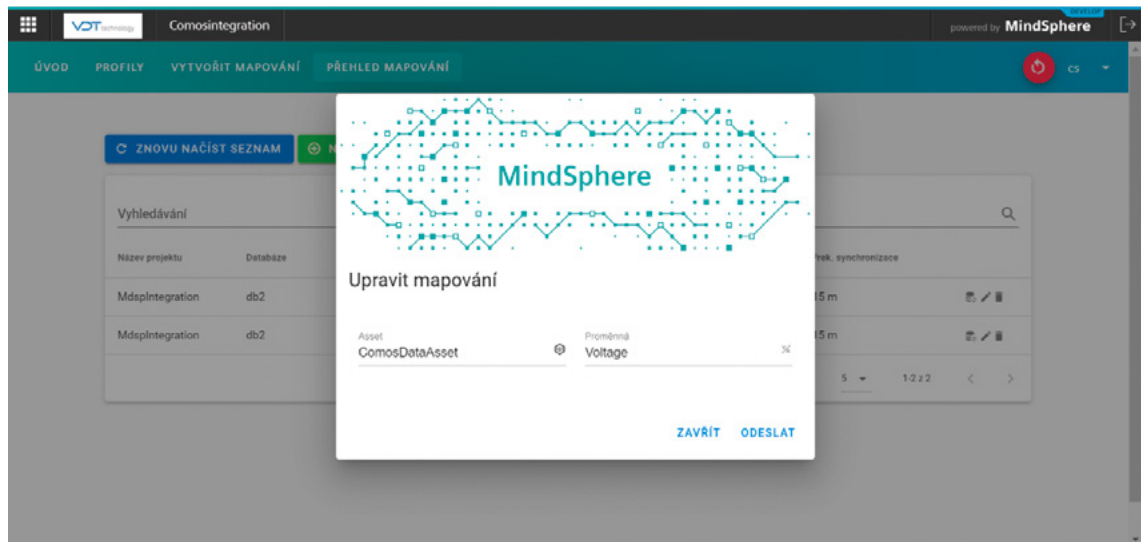
Sekce „**Přehled mapování**“ nabízí seznam aktuálních mapování. Seznam je možné řadit podle jednotlivých hodnot a filtrovat prostřednictvím pole „**Vyhledávání**“. Počet záznamů je stránkovaný a počet záznamů zobrazených na jedné stránce je možné měnit pomocí navigace v dolní části výpisu.

Každý záznam obsahuje i funkční prvky, které slouží k editaci a mazání a okamžité synchronizaci namapovaných hodnot.

## Synchronizace mapování

Tlačítko slouží k okamžité synchronizaci mezi atributem a proměnnou. Úspěšná synchronizace je potvrzena zprávou ve vyskakovacím okně. V případě chybové hlášky zkuste aplikaci restartovat a zkusit synchronizaci provést znovu. Pokud problémy přetrvávají, kontaktujte podporu.

## Upravit mapování



Tlačítko umožní úpravu výběru assetu a proměnné z databáze Mindsphere. Pokud změňte volbu assetu, je nutné vybrat i novou proměnnou. Výběr potvrdíte stisknutím tlačítka odeslat. Pokud je seznam assetů prázdný nebo při odeslání obdržíte chybovou hlášku, zkuste aplikaci restartovat a pokračovat v úpravě mapování. Pokud problémy přetrvávají, kontaktujte podporu.

### Smazat mapování

Tlačítko vymaže mapování ze seznamu. Pokud obdržíte chybovou hlášku, zkuste aplikaci restartovat a mapování smazat znovu. Pokud problémy přetrvávají, kontaktujte podporu.

### Znovu načíst seznam

Tlačítko aktualizuje výpis aktuálních mapování.

### Nové mapování

Tlačítko Vás přesměruje do sekce „**Vytvořit mapování**“.

### Smazat všechna mapování

Kliknutím na tlačítko smažete všechna existující mapování.



## Kontakt na podporu

[support@vdttechnology.com](mailto:support@vdttechnology.com)

### **VDT Technology a.s.**

Na Ořechovce 580/4  
162 00 Praha 6

**T** +420 277 004 040

**E** [info@vdttechnology.com](mailto:info@vdttechnology.com)