

# Add-on modul Microsoft Dynamics NAV

## **Centrální databáze**

### Manuál

© 2008 AutoCont CZ a.s.

Veškerá práva vyhrazena. Tento dokument obsahuje informace důvěrného charakteru a informace v něm obsažené jsou vlastnictvím AutoCont CZ a.s. Žádná část dokumentu nesmí být kopírována, uchovávána v dokumentovém systému nebo přenášena jakýmkoliv způsobem včetně elektronického, mechanického, fotografického či jiného záznamu a uveřejněna či poskytnuta třetí straně bez předchozí dohody a písemného souhlasu AutoCont CZ a.s.



## Obsah

1. Obecný popis .....	3
2. Instalace .....	4
3. Nastavení.....	5
4. Použití.....	13

## 1. Obecný popis

**Obecné** Modul Centrální databáze umožňuje pomocí add-onu Spooler synchronizovat číselníky mezi různými NAV databázemi a společnostmi. Způsob synchronizace (jaké tabulky, pole, odkud a kam) je v NAV parametrizovatelný.

Modul je určen k synchronizaci dat mezi různými datovými zdroji – může se jednat o dvě firmy v jedné databázi stejně jako o 2 firmy v databázích od sebe vzdálených. Nastavení je vždy master-klient mezi dvěma datovými firmami.

Aplikaci umožňuje synchronizovat všemi směry a selektivně (viz nastavení). Aplikace nekontroluje možné datové kolize (speciální případ je validace synchronizovaných dat) ani případnou cyklickou synchronizaci (nastavení je vždy pouze mezi dvěma datovými zdroji)

Aplikaci lze použít k synchronizaci nejen mezi jednotlivými systémy Microsoft Business Solution – Navision, ale též k synchronizaci dat s externími systémy (např. B2B aplikace, zákaznické aplikace, specializované výrobní software atd.).

Proces synchronizace může probíhat online v okamžiku změny dat (je generován změnový dokument pro daný záznam), dle volby uživatele jako komplexní balík synchronizovaných dat nebo automaticky jako balík dat v periodických intervalech (pomocí add-onu Shareplan).

Datová komunikace o změnách nebo synchronizaci probíhá pomocí strukturovaných XML dokumentů

Upozornění: v rámci synchronizovaných dat nelze provádět operaci přejmenování (změnu hodnoty polí primárního klíče).

## 2. Instalace

**Objekty modulu** Objekty add-on modulu Centrální databáze jsou označeny verzí

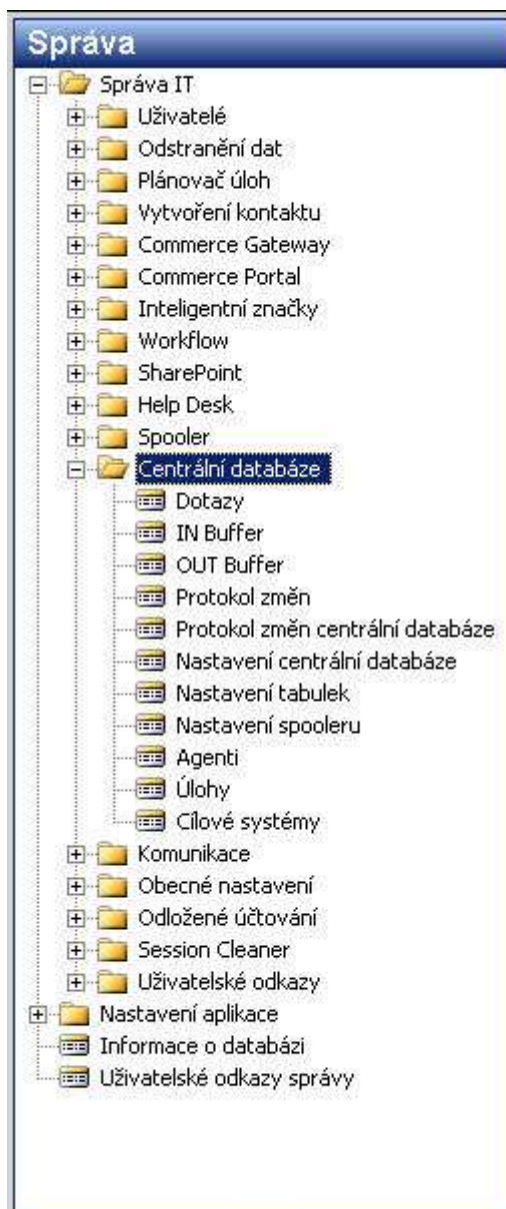
**CD4.20.**

Seznam konkrétních objektů modulu je uveden v dokumentaci k aktuálnímu buildu add-on modulů.

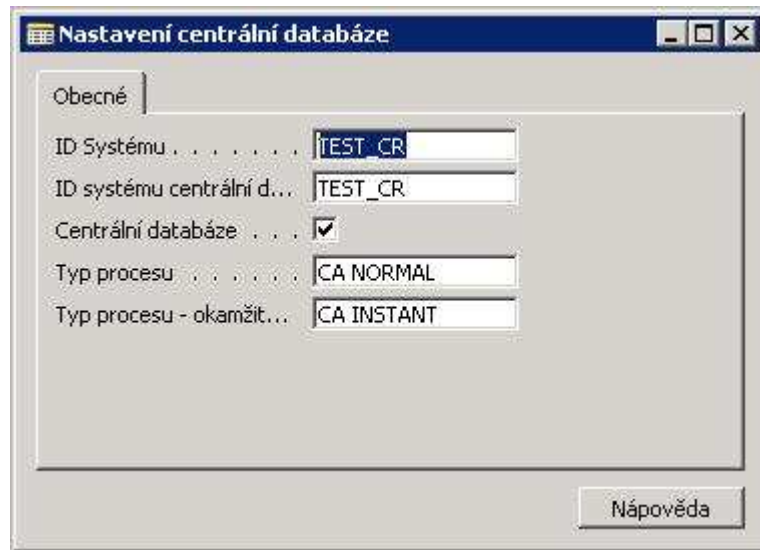
**Další součásti instalace** Add-on modul Centrální databáze vyžaduje instalaci add-on modulu Spooler.

### 3. Nastavení

**Nastavení modulu** Základní nastavení se provede v nabídce SPRÁVA → SPRÁVA IT → CENTRÁLNÍ DATABÁZE.



**Nastavení centrální databáze** Základní nastavení centrální databáze je dostupné v nabídce SPRÁVA → SPRÁVA IT → CENTRÁLNÍ DATABÁZE → NASTAVENÍ CENTRÁLNÍ DATABÁZE.



Popis nastavení:

**ID Systému** – slouží k identifikaci systému - název firmy, jak bude používán v oblasti komunikací (důležité je správné nastavení tohoto názvu i v ostatních kooperujících firmách)

**ID systému centrální databáze** – název firmy, která slouží jako řídicí pro komunikačně-synchronizační proces. Tato firma stanovuje nastavení pro “podřízené” firmy. Jedna firma může přijímat nastavení od centrální databáze a zároveň být sama centrální databází pro jiné firmy = v systému může být více centrálních databází

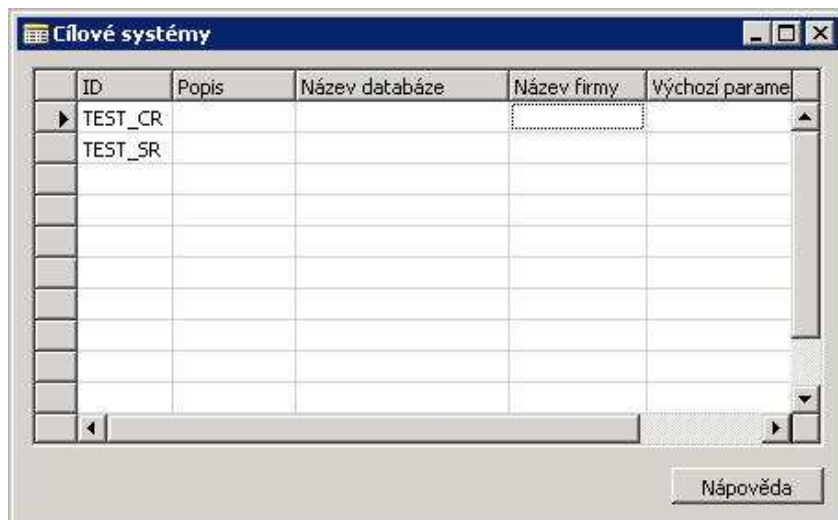
**Centrální databáze** – interně používané pole určující, zda je firma sama centrální databází. Nastavení je zásadní pro rozhodování o zasílání synchronizovaných dat a o kontrolách

**Typ procesu** – nastavení kódu, který odpovídá kódu uvedenému v nastavení úloh spooleru v poli **Process Type** (viz nastavení spooleru). Tento kód je součástí XML dokumentu a na jeho základě se rozeznává, zda dokument může počkat se zpracováním

**Typ procesu – okamžitá odpověď** – nastavení kódu, který odpovídá kódu uvedenému v nastavení úloh spooleru v poli **Process Type** (viz nastavení spooleru). Tento kód je součástí XML dokumentu a na jeho základě se rozeznává, zda se dokument musí ihned zpracovat a odeslat odpověď

### ***Nastavení cílových systémů***

Nastavení cílových systémů je dostupné v nabídce SPRÁVA → SPRÁVA IT → CENTRÁLNÍ DATABÁZE → CÍLOVÉ SYSTÉMY.



ID	Popis	Název databáze	Název firmy	Výchozí parametry
TEST_CR				
TEST_SR				

Popis polí:

**ID** – kód firmy pro komunikaci (musí být shodný v celém komunikačním řetězci)

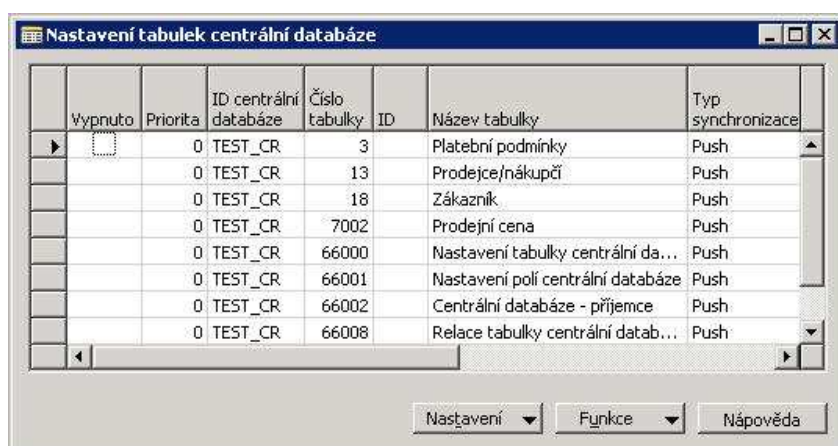
**Popis** – orientační popis k dané firmě

**Název databáze** – název databáze, ve které se firma nachází

**Název firmy** – správný název firmy uvedený jako jméno firmy v její databázi (může být odlišné od kódového označení)

### ***Nastavení tabulek centrální databáze***

Nastavení tabulek centrální databáze je dostupné v nabídce SPRÁVA → SPRÁVA IT → CENTRÁLNÍ DATABÁZE → NASTAVENÍ TABULEK.



Vypnuto	Priorita	ID centrální databáze	Číslo tabulky	ID	Název tabulky	Typ synchronizace
<input type="checkbox"/>	0	TEST_CR	3		Platební podmínky	Push
<input type="checkbox"/>	0	TEST_CR	13		Prodejce/nákupčí	Push
<input type="checkbox"/>	0	TEST_CR	18		Zákazník	Push
<input type="checkbox"/>	0	TEST_CR	7002		Prodejní cena	Push
<input type="checkbox"/>	0	TEST_CR	66000		Nastavení tabulky centrální da...	Push
<input type="checkbox"/>	0	TEST_CR	66001		Nastavení polí centrální databáze	Push
<input type="checkbox"/>	0	TEST_CR	66002		Centrální databáze - příjemce	Push
<input type="checkbox"/>	0	TEST_CR	66008		Relace tabulky centrální datab...	Push

Aplikace umožňuje synchronizovat jednotlivé tabulky a jejich vybraná pole, lze synchronizovat i pouze data spadající

do určitého filtru. Synchronizace může být nezávislá a různá pro několik firem.

Popis polí:

**Vypnuto** – toto pole umožňuje dočasně vypnout synchronizaci při ponechání nastavení. Používá se hlavně při řešení kolizí nebo hromadném zpracování centralizovaných dat (importy, přejmenování atd.)

**Priorita** – je možno nastavit pořadí pro odesílání k synchronizaci

**ID centrální databáze** – ID systému, který řídí synchronizaci dané tabulky. Pokud se toto ID nerovná ID systému firmy, ve které se nacházíme, nelze záznam měnit.

**Číslo tabulky** – číslo objektu datové tabulky v systému. Tabulku lze vybrat z číselníku všech tabulek. Synchronizace některých tabulek je z hlediska systému nesmyslná nebo může způsobit kolizi.

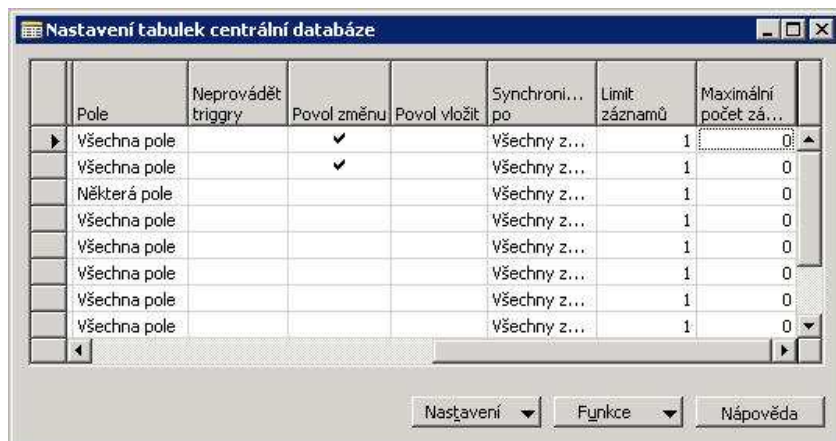
**Název tabulky** – toto pole se vyplní automaticky dle nastavení pole **Číslo tabulky**

**ID** – nezávislý kód, který je součástí primárního klíče a umožňuje nastavit rozdílné synchronizace pro jednu tabulku (např. pokud chci mít rozdíl v nastavení pro 2 firmy, kde u jedné chci povolit změnu určitých dat a u druhé nikoliv). Tento kód nemá další vazbu v systému a uživatel si ho může nastavit, jak chce (jméno firmy, skupina firem, typ synchronizace atd.).

**Typ synchronizace** – tato volba nabývá dvou hodnot – Push a Pull. Význam této volby je při zakládání nových dat do systému (změna dat a mazání dat jsou posílány vždy automaticky)

*Push* – volba znamená, že v případě změny dat jsou tato data ihned zaslána do podřízených systémů a tam updatována (data jsou “tlačena”)

*Pull* – tato volba znamená, že nově vytvořená data nejsou zasílána ihned do podřízených systémů, ale uživatel si sám může “sáhnout” do centrální databáze a vybrat si, která dat z centrály chce ve svém systému (data jsou “tahána”)



**Pole** – tato volba určuje, zda se synchronizují některá nebo všechna pole (toto pole má návaznost na funkcionalitu nastavení synchronizovaných polí, viz níže)

**Povol změnu** – pole určuje, zda uživatel v podřízené databázi může změnit hodnotu polí v daném záznamu (kontrola na synchronizovaných polích)

**Povol vložit** – pole určuje, zda uživatel v podřízené databázi může založit nový záznam v synchronizované tabulce

**Synchronizovat po** – pole je využíváno pro optimalizaci přenosu dat a vytížení systému; lze vybrat z hodnot *Limitovaný počet záznamů* a *Všechny záznamy*

**Limit záznamů** – pole je využíváno pro optimalizaci přenosu dat a vytížení systému

**Maximální počet záznamů v odpovědi** – pole je využíváno pro optimalizaci přenosu dat a vytížení systému; systém omezuje počet záznamů zasílaných jako odpověď z centrální databáze při dotazech na synchronizovaná data

**Další nastavení** Další nastavení pro modul Centrální databáze nalezneme na formuláři Nastavení tabulek centrální databáze. Pod tlačítkem **Nastavení** je volba **Pole**.

Nastavení slouží k definici, která konkrétní pole dané tabulky a jakým způsobem chceme synchronizovat.

Číslo pole	Titulek pole	Povol změnu	Pole primárního klíče	Nevalidovat
1	Kód	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Výpočet splatnosti			
3	Výpočet skonto data			
4	Sleva %			
5	Popis	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	Výpočet skonta na dobropisech			

Popis polí:

**Číslo pole** – číslo je vybíráno z objektu dané tabulky a je jednoznačnou identifikací pole v celém systému (spolu s číslem tabulky). Při změnách v systému se čísla polí nemění

**Titulek pole** – toto pole se vyplní automaticky dle nastavení pole **Číslo pole**

**Povol změnu** – pole určuje, zda uživatel v podřízené firmě může měnit hodnotu tohoto konkrétního pole

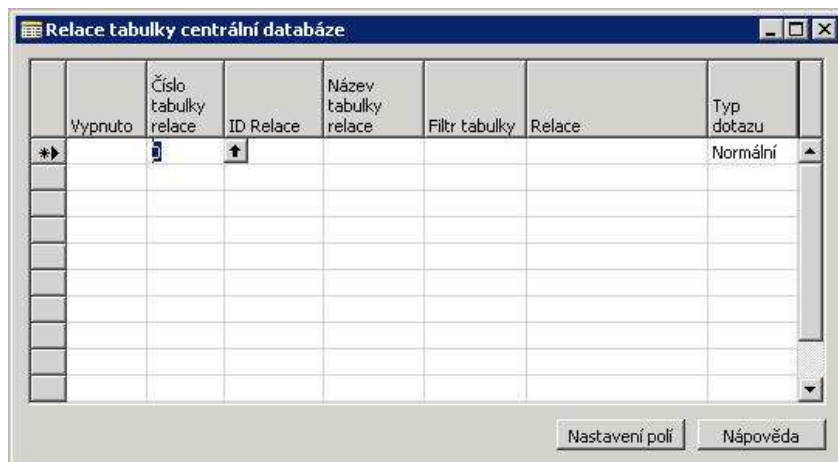
**Pole primárního klíče** – pole je používáno interně, systém hodnotu nastavuje sám. Pole s tímto označením je povinně synchronizováno vždy

**Nevalidovat** – pole určuje, zda po synchronizaci tohoto pole nastane tzv. validační proces (spuštění funkcí souvisejících se změnou hodnoty pole). Toto pole musí nastavovat velmi zkušený uživatel systému, špatné nastavení způsobí kolizní situace.

Další nastavení nalezneme na formuláři Nastavení tabulek centrální databáze. Pod tlačítkem **Nastavení** je volba **Příjemci**. Nastavení slouží v definování komunikace pro konkrétní záznam z nastavení synchronizace tabulek (jak bylo popsáno výše, jedna tabulka může být synchronizována pro různé firmy různým způsobem).

Nastavení určuje komu a jaká data (datově) se budou synchronizovat.





Popis polí:

**Vypnuto** – toto pole umožňuje dočasně vypnout synchronizaci při ponechání nastavení. Používá se hlavně při řešení kolizí nebo hromadném zpracování centralizovaných dat (importy, přejmenování atd.)

**Číslo tabulky relace** – číslo objektu datové tabulky v systému. Tabulku lze vybrat z číselníku již synchronizovaných tabulek. Tato tabulka je relačně nebo logicky podřízena a její data mají vazbu k nadřizené tabulce

**Název tabulky relace** – toto pole se vyplní automaticky dle nastavení pole **Číslo tabulky relace**

**Filtr tabulky** – v poli (a pomocném podřízeném formuláři) lze nastavit obecný filtr, který určuje, která data budou synchronizována v rámci relační synchronizace

**Relace existuje** – pole, které určuje, zda je již definována relační vazba

**Relace** – pouze zobrazované formulářové pole, v jehož podřízeném formuláři lze definovat relační vazbu

## 4. Použití

**Synchronizace** Synchronizace probíhá buď automaticky při změnách v definovaných datových tabulkách nebo na ruční pokyn v menu SPRÁVA → SPRÁVA IT → CENTRÁLNÍ DATABÁZE → NASTAVENÍ TABULEK. Zde na tlačítku **Funkce** je volba **Synchronizovat**.



Při ruční synchronizaci lze pomocí filtrů přesně specifikovat, jaké tabulky, odkud a kam chci aktuálně synchronizovat. Tato volba se uplatňuje hlavně při synchronizaci již existujících dat do nových systémů (migrace a parametrizace).

**Dotazy** V menu SPRÁVA → SPRÁVA IT → CENTRÁLNÍ DATABÁZE → DOTAZY lze prohlížet data z centrální databáze (číselníků) nebo v případě nastavení *Typu synchronizace* na metodu Pull "vytáhnout" data z centrály pro použití v podřízené firmě.



Uživatel definuje tabulku, zdroj dat a případně datový filtr, pak použije na tlačítku **Funkce** volbu **Odeslat dotaz**. Systém mu vrátí seznam odpovídajících záznamů z centrální databáze. Uživatel může následně selektivně určit, které záznamy chce nahrát do své databáze. Záznamy nebo pole, které jsou zvýrazněné (formát písma Bold) nejsou ještě v databázi a lze je přes tlačítko **Funkce** volba **Vložit záznam** uložit do databáze.

### **Struktura XML dokumentu**

Při volbě hodnoty parametru Action: "Synchronization Request" se při jejím zpracování spustí synchronizace požadované tabulky odesílateli, možno použít filtr jako v Query (parametr View).

Názorný příklad struktury XML je v příloze.



Struktura XML  
Centrální databáze