

!!! Upozornění !!!

**Tento dokument slouží pouze pro prezentaci projektu.
Nejedná se o úplnou a aktuálně platnou dokumentaci.**

1. Obecný popis

Aplikace slouží jako middleware, zajišťující datové propojení objednávkového systému NeOS s ekonomickým systémem SAP. Hlavním cílem aplikace je přenos objednávek, pořízených systémem NeOS do systému SAP a jejich odeslání na transakční server Medidata, odkud jsou odesílány jednotlivým dodavatelům.

Přenos dat mezi systémy SAP a NeOS je zajištěn dvěma způsoby:

- a) Automaticky podle určeného časového plánu,
- b) Ručně prostřednictvím příslušné aplikace.

Automatický přenos dat je realizován prostřednictvím služby o.s. Windows SapNeOSWinService, k ručnímu spouštění slouží aplikace SapNeOSManager. Modul SapNeOSManager slouží též jako administrátorský program pro nastavování plánu automatického přenosu, prohlížení denního plánu, transakcí a provedených akcí. Přenos objednávek na transakční server je realizován prostřednictvím webové služby SapNeOSMedidataWcfService, která je volána ze systému SAP.

1.1. Definice základních pojmů

MW – middleware, tzn. zde popisované technické prostředky sloužící k zajištění datových přenosů a zajištění souvisejících služeb.

TS – transakční server. Server společnosti Medidata, prostřednictvím kterého jsou odesílány objednávky určeným dodavatelům.

DB – interní DB MW, ve které jsou ukládány záznamy o uskutečněných datových přenosech a přenášená data.

SP – uložená procedura DB.

2. SapNeOS engine - výkonná část přenosu

Prostředky pro datovou komunikaci přenosu jsou v rámci řešení definovány jako dynamická knihovna. Tato knihovna se jmenuje **SapNeOSEngine.dll** a obsahuje definici potřebných tříd. Vlastní komunikační rozhraní pro přenos jednotlivých datových entit je definováno v samostatné knihovně **SapNeOSLibrary.dll**.

Knihovna SapNeOSEngine obsahuje dvě „hlavní“ výkonné třídy:

SapNeOSDataExchange – definuje metody pro přenos jednotlivých entit a

SapNeOSPlanProcessor – obsahuje metody pro automatický přenos datových entit podle stanoveného plánu.

Třídy projektu SapNeOSEngin jsou logicky rozděleny do pěti skupin:

Data – obsahuje definici tříd jednotlivých přenášených datových entit.

DataExchange – obsahuje definic tříd konektorů na webové služby dodavatelů propojovaných IS, kterými je zajištěn přenos dat z/do těchto systémů.

- Exceptions** – třídy pro ošetření výjimek
Transactions – třídy definující logické transakce, v jejichž rámci přenos dat probíhá.
Resources – třídy utilit.

Přenos dat jednotlivých entit prostřednictvím třídy SapNeOSDataExchange probíhá následujícím způsobem:

- každá entita je přenášena v rámci jedinečné logické transakce.
- přenášená data jsou po jejich načtení ze zdrojového systému uložena do interní databáze middleware.
- pro export do cílového IS jsou načítána data z interní DB.
- průběh jednotlivých operací je v rámci transakce zaznamenáván do interní DB.

Spouštění datového přenosu podle stanoveného plánu prostřednictvím třídy SapNeOSPlanProcessor probíhá takto:

- ve stanoveném intervalu probíhá cyklická kontrola denního plánu, kde jsou definovány časy přenosů jednotlivých datových entit.
- Denní plán se vytváří automaticky z týdenní šablony, kterou lze vytvořit a editovat administrátorským modulem.
- Každá položka denního plánu definuje jednu transakci datového přenosu.
- Spuštění každé plánované akce je zaznamenáno do interní DB jako událost. Událost, spuštěná prostřednictvím plánovače má definovanou vazbu na příslušný záznam denního plánu.
- V případě neúspěšného ukončení je daná akce opakována při následném cyklu kontroly denního plánu. Počet opakování je možné nastavit v administrátorském programu.
- Pokud se nepodařilo akci dokončit ani po vyčerpání stanoveného počtu pokusů, zaznamená se tato skutečnost do interní DB do tabulky událostí.