

# Integrace na ekonomický systém MIKROS WAM S/3

## Transformace dat mezi rozhraním WAM S/3 a LIS OpenSpa

### S3Bridge

Info: Popis rozhraní ekonomického systému je níže uváděn proti lázeňskému systému OpenSpa, jehož stravovací část je předmětem veřejné zakázky. Bude využita sekce „Import skladových dokladů“.

### Požadavky na transformační můstek

Bridge má za úkol transformovat data mezi rozhraním WAM S/3 a rozhraním systému OpenSPA.

Požadavky na bridge :

- 1) data z rozhraní OpenSPA transformovat pro rozhraní WAM S/3 - import do WAM S/3
- 2) data z rozhraní WAM S/3 transformovat pro rozhraní OpenSPA - export z WAM S/3
- 3) uspořádání do relativně samostatných logických celků – do komponent
- 4) plánování spuštění komponent – automatické, časové, periodické spuštění komponent

### Import do WAM S/3

Přehled úloh :

typ dokladu S/3	zdroj. tabulky EXPUCTO	rozlišení / příznak
Plátcí (organizace)	EXP_PLATCI	
zálohové listy	EXP_FA; EXP_FA_DETAIL	TYP = 'Z'
pokladní doklad příjmový	EXP_FA; EXP_FA_DETAIL	TYP = 'P', částka je kladná
pokladní doklad výdajový	EXP_FA; EXP_FA_DETAIL	TYP = 'P', částka je záporná
vydané faktury	EXP_FA; EXP_FA_DETAIL	TYP = 'F'
Sklad – výdejka	EXP_ZADANKY	TYP_DOKLADU = 'V'
Sklad – prodejka	EXP_ZADANKY	TYP_DOKLADU = 'R'
Sklad – příjemka	EXP_ZADANKY	TYP_DOKLADU = 'P'

### Import do číselníku organizací (plátců)

#### Základní popis

Úloha slouží pro automatický import dat plátců z OpenSPA do číselníku organizací WAM S/3.

Realizace : S3Import, úloha ORGANIZACE

Použitý mód a režim: mód = 2, režim = I

Použité typy importních vět : ORGCENTRUM a ORGPOBOCKA

Zdroj dat : tabulka rozhraní systému OpenSPA – ExpUcto.PLATCI

Popis transformace dat – S3bridge :

Importní věta ORGCENTRUM – viz soubor [Orgcentrum.xls](#) , list ORGCENTRUM

Importní věta ORGPOBOCKA – viz soubor [Orgcentrum.xls](#) , list ORGPOBOCKA

Importují se pouze základní informace o organizaci a pouze pobočka typu Centrum.

Neimportují se údaje o dalších pobočkách , bankovních kontech a osob organizace.

#### Instalace a konfigurace

- instalace package S3BRIDGE

- zavedení jobu (Oracle job) pro automatického spouštění z management serveru :
  - o definice úlohy (task) typu SQL\*Plus script
  - o ve skriptu se zavolá procedura **s3bridge.Organizace\_Imp( nErrKod )**;
  - o definice intervalu spouštění dle požadavků uživatele
- 

#### Provoz

Pro úspěšný provoz nutno zabezpečit :

- správný exportní kód organizace (dle používané struktury v SLK )
- na straně OpenSPA správně definované exportní kódy států

## Import zálohových listů

### Základní popis

Úloha slouží pro automatický import zálohových listů z OpenSPA do knihy zálohových listů ve WAM S/3.

Realizace : S3Import, úloha ODBZALOHA

Použité typy importních vět : OZL\_Hlav a OZL\_Tel

Zdroj dat : tabulky rozhraní systému OpenSPA – ExpUcto.EXP\_FA a ExpUcto.EXP\_FA\_DETAIL

Popis transformace dat – S3bridge :

Importní věta OZL\_Hlav – viz soubor [OdbZaloha.xls](#), list OZL\_Hlav

Importní věta OZL\_Tel – viz soubor [OdbZaloha.xls](#), list OZL\_Tel

Importují se standardní zálohové listy, které jsou v tabulce EXP\_FA rozlišeny sloupcem TYP = ‚Z‘. Položky zálohového listu se berou z tabulky EXP\_FA\_DETAIL. Vazba mezi tabulkami je uskutečněna přes klíč CISLOFA. OpenSPA poskytuje exportní kód řady (řada v S/3) , podle kterého se ZL umístí do příslušné řady.

Na straně S/3 se ZL vytvoří s interním číslem dokladu (OZLH\_ID a OZLH\_UctRok) a je mu přiřazena skupina zálohových listů (OZLH\_SkupID) jako kód odběratele (ORGC\_ID). Údaj CISLOFA – číslo zálohového listu v OpenSPA je ukládán v ZL ve WAM S/3 do variabilního symbolu (OZLH\_VarSymbol), který je jednoznačný v rámci zálohových listů (zajišťuje OpenSPA).

Údaje o odběrateli (název, ičo, dič, adresa, bank. spojení, stát, jazyk, ... atd. ) se přebírají z číselníku organizací WAM S/3. V případě že se jedná o zálohový list samoplátcí (použit kód organizace SAM ), tak se údaje přebírají z OpenSPA (konkrétně se jedná o údaje Název, IČ, DIČ, Město, Ulice, PSČ, Stát).

Číslování položek ZL provádí automaticky importní úloha.

Neimportují se úhrady zálohových listů.

### Instalace a konfigurace

- instalace package S3BRIDGE
- zavedení jobu (Oracle job) pro automatického spouštění z management serveru :
  - o definice úlohy (task) typu SQL\*Plus script
  - o ve skriptu se zavolá procedura **s3bridge.OdbZaloha\_Imp ( nErrKod )**;
  - o definice intervalu spouštění dle požadavků uživatele

#### Provoz

Pro úspěšný provoz nutno zabezpečit :

- Na straně OpenSPA správně definované exportní kódy :
  - o Kód řady dokladů
  - o Odběratel
  - o Měna
  - o Typ úhrady
- Na straně WAM S/3 :
  - o Korektní vazba mezi řadou dokladu a vzorem dokladu – pouze pokud je potřeba

## Import pokladních dokladů

### Základní popis

Úloha slouží pro automatický import pokladních dokladů z OpenSPA do pokladní dávky ve WAM S/3.

Realizace : S3Import, úloha POK\_DAVKA

Použité typy importních vět : PDAV a PDAP

Zdroj dat : tabulky rozhraní systému OpenSPA – ExpUcto.EXP\_FA a ExpUcto.EXP\_FA\_DETAIL

Popis transformace dat – S3bridge :

Importní věta PDAV – viz soubor [Pok\\_Davka.xls](#), list PDAV

Importní věta PDAP – viz soubor [Pok\\_Davka.xls](#), list PDAP

Importují se příjmové a výdajové pokladní doklady, které jsou v tabulce EXP\_FA rozlišeny sloupcem TYP = ,P'. Položky pokladních dokladů se berou z tabulky EXP\_FA\_DETAIL. Vazba mezi tabulkami je uskutečněna přes klíč CISLOFA.

OpenSPA poskytuje exportní kód řady (řada v S/3) , podle kterého se pokladní doklad umístí do příslušné řady pokladní dávky. Současně je předán i kód pokladny a kód pokladníka.

Na straně S/3 se založí pokladní dávka, která bude obsahovat vždy jeden pokladní doklad (pro každý importovaný pokladní doklad jedna dávka). Údaj CISLOFA – číslo pokladního dokladu v OpenSPA je ukládán v dávce ve WAM S/3 do variabilního symbolu (PDAV\_VarSymbol).

Do pokladní knihy se importované pokladní doklady dostanou pomocí úlohy Zpracování / generování z pok. dávky. Součástí importu není rozúčtování pokladních dokladů.

### Instalace a konfigurace

- instalace package S3BRIDGE
- v **s3bridge.OdbPokDavka\_Imp** nastavení konstanty **sKurt\_Id** na hodnotu typ kurzu, který se používá pro načítání kurzů do kurzovního lístku
- zavedení jobu (Oracle job) pro automatického spouštění z management serveru :
  - o definice úlohy (task) typu SQL\*Plus script
  - o ve skriptu se zavolá procedura **s3bridge.PokDavka\_Imp ( nErrKod )**;
  - o definice intervalu spouštění dle požadavků uživatele
- ve WAM S/3 založit řadu pro dávku pro příjmové doklady (pokud ještě není založena)
- ve WAM S/3 založit řadu pro dávku pro výdajové doklady (pokud ještě není založena)

### Provoz

Pro úspěšný provoz nutno zabezpečit :

- Na straně OpenSPA správně definované exportní kódy :
  - o Kód řady dokladů
  - o Odběratel
  - o Měna
  - o Kód pokladny
  - o Kód pokladníka
- Na straně WAM S/3 :
  - o Pravidelně převádět importované pokladní dávky do pokladny. Operaci může vykonávat pokladník s právem zápisu do příslušné pokladny.

## Import faktur vydaných

### Základní popis

Úloha slouží pro automatický import vydaných faktur z OpenSPA do knihy faktur ve WAM S/3.

Realizace : S3Import, úloha ODBFAKTURA

Použité typy importních vět : OFA\_Hlav , OFA\_Tel, OFA\_Zal

Zdroj dat : tabulky rozhraní systému OpenSPA – ExpUcto.EXP\_FA a ExpUcto.EXP\_FA\_DETAIL

Popis transformace dat – S3bridge :

Importní věta OFA\_Hlav – viz soubor [OdbFaktura.xls](#), list OFA\_Hlav

Importní věta OFA\_Org – viz soubor [OdbFaktura.xls](#), list OFA\_Org

Importní věta OFA\_Tel – viz soubor [OdbFaktura.xls](#), list OFA\_Tel

Importní věta OFA\_Zal – viz soubor [OdbFaktura.xls](#), list OFA\_Zal

Importují se standardní faktury vydané a zúčtovací faktury vydané s použitím zálohového listu, který byl importován z OpenSPA importem zálohových listů. Faktury z OpenSPA jsou v tabulce EXP\_FA rozlišeny sloupcem TYP = ,F'. Lze importovat i tzv. „ZOS“ faktury, které nebudou obsahovat generovanou provizi. Tato se generuje až ve WAM S/3 na konkrétní importované fakturu.

Položky faktury se berou z tabulky EXP\_FA\_DETAIL. Pokud faktura obsahuje vazbu na ZL, údaje o záloze jsou umístěny v samostatné položce. Vazba mezi tabulkami je uskutečněna přes klíč CISLOFA.

OpenSPA poskytuje exportní kód řady (řada v S/3) , podle kterého se faktura umístí do příslušné řady.

Na straně S/3 se faktura vytvoří s interním číslem dokladu (OFAH\_ID a OFAH\_UctRok). Údaj CISLOFA – číslo faktury v OpenSPA je ukládán do faktury ve WAM S/3 do variabilního symbolu (OFAH\_VarSymbol), který je jednoznačný v rámci faktur (zajišťuje OpenSPA).

Údaje o odběrateli (název, ičo, dič, adresa, bank. spojení, stát, jazyk, ... atd.) se přebírají z číselníku organizací WAM S/3. V případě že se jedná o fakturu samoplátci (použit kód organizace SAM), tak se údaje přebírají z OpenSPA (konkrétně se jedná o údaje Název, IČ, DIČ, Město, Ulice, PSČ, Stát).

Neimportují se úhrady faktur.

Zaokrouhlování : způsob zaokrouhlení na faktuře se řídí podle nastaveného parametru v WAM S/3, nebo na základě předaného „vzoru dokladu“.

Položky faktury :

Číslování položek faktury provádí automaticky importní úloha.

DPH : předpokládá se, že faktury z OpenSPA mají výpočet DPH metodou shora, jednotková cena je z OpenSPA předávána jako cena včetně DPH.

Kód ceníkové položky : kód (CENM\_ID) je složen z údajů TYP\_PECE\_DETAIL, TYP a 4. a 6. znak z KOD\_STREDISKA, a typ (CENM\_TYP) je „SLU“ – předpokládá se, že podle tohoto vzoru jsou zavedeny kódy ceníkových položek ve WAM S/3.

Druh pohybu : kód je složen z údajů KOD\_RADY a <SK/CZ/WL> (podle státu) a TYP\_HOSTA - předpokládá se, že podle tohoto vzoru jsou zavedeny kódy druhů pohybu ve WAM S/3.

### Instalace a konfigurace

- instalace package S3BRIDGE
- v **s3bridge.OdbFaktura\_Imp** nastavení konstanty **sRadaZOS** na hodnotu kódu řady pro ZOS faktury
- zavedení jobu (Oracle job) pro automatického spouštění z management serveru :
  - o definice úlohy (task) typu SQL\*Plus script
  - o ve skriptu se zavolá procedura **s3bridge.OdbFaktura\_Imp ( nErrKod )**;
  - o definice intervalu spouštění dle požadavků uživatele
- 

### Provoz

Pro úspěšný provoz nutno zabezpečit :

- Na straně OpenSPA správně definované exportní kódy :
  - o Kód řady dokladů
  - o Odběratel
  - o Měna
  - o Typ úhrady
- Na straně WAM S/3 :
  - o Korektní vazba mezi řadou dokladu a vzorem dokladu – pouze pokud je potřeba
  - o V ceníku vloženy kódy položek ceníku dle vzoru TYP\_PECE\_DETAIL, TYP a 4. a 6. znak z KOD\_STREDISKA
  - o V číselníku druhů pohybu vloženy kódy druhů pohybu dle vzoru KOD\_RADY a <SK/CZ/WL> (podle státu) a TYP\_HOSTA

## Import skladových dokladů

### Základní popis

Úloha slouží pro automatický import skladových dokladů (příjemka, výdejka, prodejka) z OpenSPA do skl. dokladů ve WAM S/3.

Realizace : S3Import, úloha DOKLMAT

Použité typy importních vět : HLA a POL

Zdroj dat : tabulky rozhraní systému OpenSPA – ExpUcto.EXP\_ZADANKY

Popis transformace dat – S3bridge :

Importní věta HLA – viz soubor [DoklMat.xls](#), list DoklMatHlav

Importní věta POL – viz soubor [DoklMat.xls](#), list DoklMatTelo

Importují se tyto typy skladových dokladů příjemka, výdejka, prodejka, které jsou v tabulce EXP\_ZADANKY rozlišeny sloupcem TYP\_DOKLADU = ‚P‘ / ‚V‘ / ‚R‘. Z tabulky EXP\_ZADANKY se berou údaje jak pro hlavičku skladových dokladů tak i pro položky. Identifikace skladového dokladu se provede podle sloupce DAVKA – položky se stejným číslem tvoří jeden doklad.

Součástí importu není rozúčtování skladových dokladů.

#### Instalace a konfigurace

- instalace package S3BRIDGE
- v **s3bridge. SklDoklad\_Imp\_Imp** nastavení příslušných řad dokladů
- zavedení jobu (Oracle job) pro automatického spouštění z management serveru :
  - o definice úlohy (task) typu SQL\*Plus script
  - o ve skriptu se zavolá procedura **s3bridge. SklDoklad\_Imp ( nErrKod )**;
  - o definice intervalu spouštění dle požadavků uživatele

#### Provoz

Pro úspěšný provoz nutno zabezpečit :

- Na straně OpenSPA správně definované exportní kódy :
  - o Sklad
  - o Druh pohybů

## **Export z WAM S/3**

Ze systému WAM S/3 do OpenSPA se provádí pouze jeden export – export úhrad zálohových listů a faktur.

### **Export úhrad záloh a faktur**

#### Základní popis

Úloha slouží pro automatický export údajů o provedených úhradách zálohových listů a vydaných faktur z WAM S/3 do rozhraní OpenSPA.

Realizace : S3Bridge,

Zdroj dat : tabulky úhrad zálohových listů OZALLISTUHR a faktur OFAKTUHR.

Cíl : tabulka rozhraní systému OpenSPA – ExpUcto.PLATBY.

Popis transformace dat – S3bridge :

Export úhrad záloh : viz dokument [ExpUhrady.xls](#), záložka Úhrady záloh

Export úhrad faktur : viz dokument [ExpUhrady.xls](#), záložka Úhrady faktur

Exportují se všechny úhrady zálohových listů a faktur, které jsou spárovány se zálohovým listem nebo fakturou, jsou nenulové, v případě ZL jsou nevyfakturované a neexistují v pomocné tabulce ExpUcto.WAMS3Exp\_Uhrady.

Úhrady se přenáší vždy v měně vystavení prvotního dokladu (ZL nebo faktury).

V případě úhrady zálohového listu se do OpenSPA přenáší i přesná identifikace skupiny ZL, interního čísla ZL a čísla úhrady (OZLH\_SkupId;OZLH\_UctRok;OZLH\_Id;OZLU\_Id;) do sloupce TEXT. Tento údaj pak OpenSPA použije při exportu zúčtovací faktury pro přesnou identifikaci toho, který ZL (úhrada ZL) byla na faktuře použita (viz import faktur).

Omezení : úloha zpracovává pouze platby, u kterých je datum platby (OFAU\_DatPlat v případě faktur nebo OZLU\_DatPlat v případě zálohových listů) větší nebo rovno 1.1.2005. Je to z důvodu eliminace nadbytečných historických dat v tabulkách úhrad. Při rozjezdu ostrého provozu je vhodné tento datum ještě upravit.

#### Instalace a konfigurace

- instalace package S3BRIDGE
- zavedení jobu (Oracle job) pro automatického spouštění z management serveru :
  - o definice úlohy (task) typu SQL\*Plus script
  - o ve skriptu se zavolá procedura **s3bridge. UhrOdbZal\_Exp ( nErrKod )**;
  - o definice intervalu spouštění dle požadavků uživatele
- nastavení počátečního stavu exportu - naplnit pomocnou tabulku ExpUcto.WAMS3Exp\_Uhrady úhradami, které se již nesmí přenést do OpenSPA
- případná úprava hraničního data platby v úloze UhrOdbZal( ) – viz odstavec Omezení v základním popise

#### Provoz

Pro úspěšný provoz není nutno nic speciálního zabezpečovat.

## Pohledy do dat WAM S/3

### Ceník položek

Umístění view : schéma EXPUCTO  
Název : WAMS3\_SKLPOLOZKY  
Zdrojové tabulky : SYSADM01.CENIKPOL  
Omezení : pouze položky s typem MAT

Sloupce view	zdrojová tabulka	zdrojový sloupec
KODMAT	CenikPol	CenM_Id
MATERIAL	CenikPol	Substr(CenM_Nazev,0, 30)
JEDNOTKA	CenikPol	MerJ_MerJ_Id
SKLADOVA_CENA	CenikPol	CenM_CenPol
PRODEJNI_CENA	CenikPol	CenM_CenPolProd

### Stav skladu

Umístění view : schéma EXPUCTO  
Název : WAMS3\_SKLSTAV  
Zdrojové tabulky : SYSADM01.STAVMAT  
Omezení : pouze položky s typem MAT

Sloupce view	zdrojová tabulka	zdrojový sloupec
KODSKL	StavMat	SkIM_ID
KODMAT	StavMat	CenM_Id
JEDNOTKA	CenikPol	MerJ_MerJ_Id
CENA	StavMat	sum(StaM_CenPol*(StaM_MnoPrijate-StaM_MnoVydane))
MNOZSTVI	StavMat	Sum(StaM_MnoPrijate - StaM_MnoVydane)

### Druhy pohybů pro sklad

Umístění view : schéma EXPUCTO  
Název : WAMS3\_SKLDRPO  
Zdrojové tabulky : SYSADM01.DRUHPOHYBU  
Omezení : pouze položky s kódem modulu SKL

Sloupce view	zdrojová tabulka	zdrojový sloupec
KOD	DruhPohybu	DrPo_Id
NAZEV	DruhPohybu	DrPo_Nazev

### Umístění DB komponent

Bridge propojuje dva nezávislé systémy – WAM S/3 a OpenSPA.  
Každý systém běží na samostatné databázi Oracle 9i (na dvou samostatných HW serverech).  
Instance DB Oracle pro systém WAM S/3 je dále v textu pojmenována WAMS3, instance pro OpenSPA je pojmenována OPENSPA.

### Databáze WAMS3

Schéma SYSADM01

- provozní data S/3
- komponenty pro systém S3Import
- package S3Bridge – obsahuje úlohy pro import a export

Schéma EXPUCTO

- view na provozní data S/3 pro použití systémem OpenSPA
- podpůrné tabulky pro S3Bridge
- db link OPENSPA do instance OPENSPA do schématu EXPUCTO – pro přístup k tabulkám rozhraní OpenSPA
- synonyma pro přístup k tabulkám ve schématu OPENSPA.EXPUCTO

## **Databáze OPENSPA**

Schéma EXPUCTO

- tabulky rozhraní
- db link WAMS3 do instance WAMS3 do schématu EXPUCTO – pro přístup k view

Ostatní schémata – provozní data OpenSPA