

SAP FI – Zahraniční pracovní cesty (Liferay)

Uživatelská a technická příručka

Oblast:	FI, Cross-modul
Cílový systém:	PRO - SAP ERP
Kategorie:	2 - Expertní znalost

Historie dokumentu

Verze	Zpracoval	Stručné shrnutí změn	Datum
1.00	Jan Bezděk	Vznik dokumentu	21. 08. 2023
1.10	Jan Bezděk	Doplnění popisu procesu Zpřístupnění v eSSL	16.04.2024

1 Úvod

V rámci projektu „Integrace SAP-Liferay 3 Změny (ZPC, CPS)“ byl realizován rozvoj nové funkcionality převážně mimo standardní moduly a dílčím způsobem napojeny datové zdroje modulu SAP FI. Příručka dokumentuje veškerou funkcionality, která byla v rámci projektu implementována z pohledu uživatelského (UI) a administrátorského (konfigurace). Předpokládá se, že čtenář má doménovou znalost popisovaných oblastí.

2 Přehled realizovaných oblastí

Vývoj je logicky zastřešen jedinou publikovanou univerzální webovou službou InfoProvider, která slouží jako proxy pro různé typy požadavků. Implementovány jsou celkově tři typy požadavků, viz Tabulka 1, které webová služba podporuje v aktuální verzi ze srpna 2023.

Pořadí	Popis
1	Export dokladů dle přiřazení s vazbou na cestovní příkaz do ZPC
2	Kontrola stavu vyrovnání položky účetního dokladu v SAP z aplikace Zkoušky CPS
3	Dohledání faktur a jejich příloh v systému SAP pro aplikaci ZPC Zahraniční pracovní cesty

Tabulka 1 Realizované oblasti

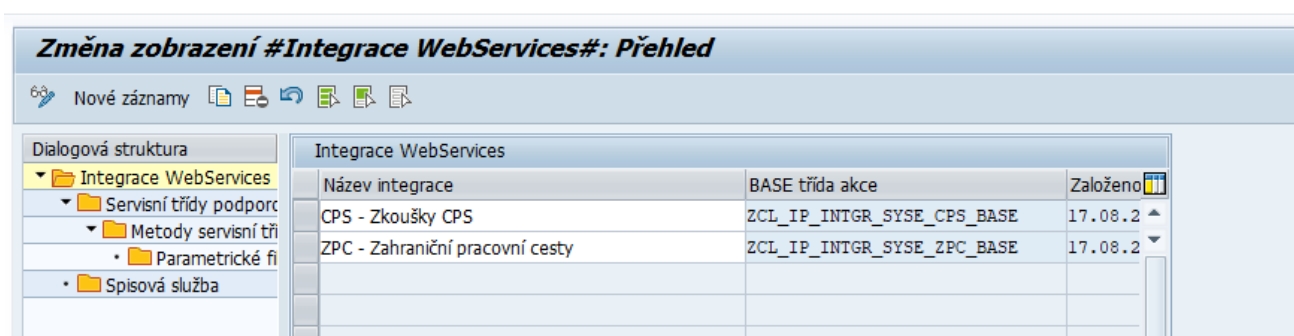
3 Sjedené webové rozhraní

3.1 Funkční popis

Funkcionalita je postavena výhradně za účelem publikace programového rozhraní (API) pro externí systém. Vyjma customizace řešení neobsahuje uživatelské rozhraní, či obrazovky. Konceptně je rozhraní postaveno jako modulární proxy, jež má definovaný seznam podporovaných akcí a moduly pro jejich obsluhu. Jednotlivé obslužné moduly je možné dále řídit např. filtrací vstupních parametrů, nastavením výchozích hodnot parametrů atp. Seznam customizovatelných parametrů je uveden v následující kapitole. Programové rozhraní bude voláno externím systémem s využitím technického uživatele.

3.2 Customizace řešení

Funkcionalitu rozhraní je možné řídit nastavením v tr. ZIPWSC1. Transakce je nasměrována na cluster-view, které sdružuje základní definici za jednotlivými ext. systémy.



Změna zobrazení #Integrace WebServices#: Přehled

Nové záznamy

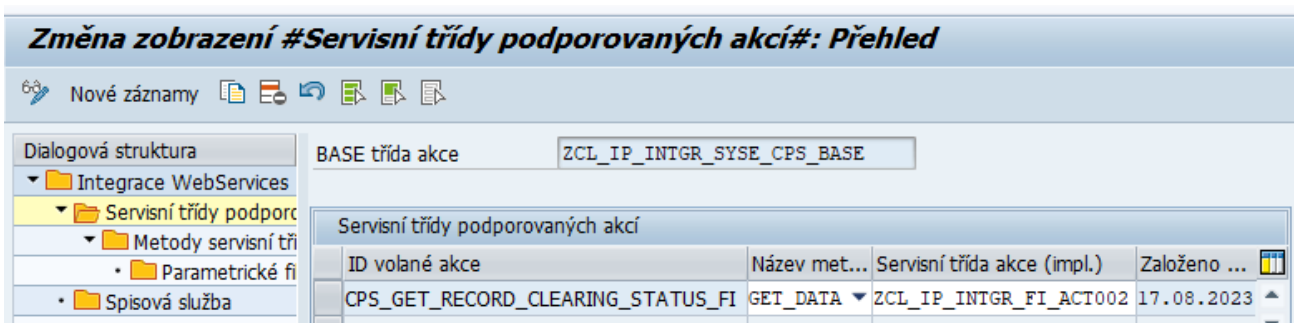
Dialogová struktura

- Integrace WebServices
 - Servisní třídy podpor...
 - Metody servisní tří
 - Parametrické fi
 - Spisová služba

Název integrace	BASE třída akce	Založeno
CPS - Zkoušky CPS	ZCL_IP_INTGR_SYSE_CPS_BASE	17.08.2
ZPC - Zahraniční pracovní cesty	ZCL_IP_INTGR_SYSE_ZPC_BASE	17.08.2

Obrázek 1 Přehled ext. integrovaných systémů

Pro každý systém jsou definovány servisní třídy jakožto handlers pro podporované akce rozhraní. Na níže uvedeném obrázku je definovaná jedna akce s ID „CPS_GET_RECORD_CLEARING_STATUS_FI“, která je obsloužena třídou ZCL_IP_INTGR_FI_ACT002. Jednotlivé akce je možné libovolně přidávat a rozšiřovat a tím umožnit integrovanému systému přístup k většímu množství dat.



Změna zobrazení #Servisní třídy podporovaných akcí#: Přehled

Nové záznamy

Dialogová struktura

- Integrace WebServices
 - Servisní třídy podpor...
 - Metody servisní tří
 - Parametrické fi
 - Spisová služba

BASE třída akce: ZCL_IP_INTGR_SYSE_CPS_BASE

ID volané akce	Název met...	Servisní třída akce (impl.)	Založeno ...
CPS_GET_RECORD_CLEARING_STATUS_FI	GET_DATA	ZCL_IP_INTGR_FI_ACT002	17.08.2023

Obrázek 2 Servisní třída podpořené akce

Akce může být tvořena více metodami. Její definice je tak logicky navázána, v hierarchii o úroveň níže a popisuje zejména datové struktury a konkrétní metodu servisní třídy, jež má data zpracovávat. Sloupce WS Typ – IN a OUT argument popisují název struktury v rozhraní tak, jak je uvádí externí systém v datové větě předané na rozhraní. Sloupce Typ – IN a OUT argument mapuje název struktury definované v ABAP dictionary.

Změna zobrazení #Metody servisní třídy#: Přehled

Nové záznamy

Dialogová struktura

- Integrace WebServices
 - Servisní třídy podporc
 - Metody servisní třídy**
 - Parametrické fi
 - Spisová služba

ID volané akce: ZPC_GET_RECORDS_FI

BASE třída akce: ZCL_IP_INTGR_SYSE_ZPC_BASE

Servisní třída akce: ZCL_IP_INTGR_FI_ACT001

Metody servisní třídy

WS Typ - IN argument	Typ - IN argument	Název metody v servisní třídě
PDREQ_ZPC_FI_ITEMS	ZIPS_WS_PDREQ_ACT001	LOAD_BKPF_BSEG

Obrázek 3 Definice metody podporované akce

Jednotlivé metody je dále možno rozšířit o definici parametrického filtrování. Pomocí každého řádku lze docílit omezení přístupu k datům externím systémem dle potřeby administrátora rozhraní. První sloupec slouží pro uživatelské pojmenování filtru. Sloupec „Název pole“ pak odkazuje přesně na atribut vstupní struktury (definované v ABAP dictionary). Sloupec „Výchozí hodnota“ slouží pro stanovení hodnoty pro případ, kdy volající strana nevyplní hodnotu parametru ve svém requestu. Zbýlá čtveřice sloupců odpovídá v SAP standardnímu modelu zadání výběrového kritéria (pořadí odpovídá pořadí sloupců) – zahrnutí/vyloučení vzoru, logický operátor (např. EQ/CP/BT/...) a hodnoty LOW a HIGH. Je možné definovat více různě pojmenovaných filtrů nad jediným polem struktury. V takovém případě se ve výsledném dotazu na data tyto řádky skládají logikou AND. Tuto vlastnost je nutné mít na zřeteli při vytváření logiky složených filtrů.

Změna zobrazení #Parametrické filtry#: Přehled

Nové záznamy

Dialogová struktura

- Integrace WebServices
 - Servisní třídy podporc
 - Metody servisní třídy
 - Parametrické fi**
 - Spisová služba

ID volané akce: ZPC_GET_RECORDS_FI

BASE třída akce: ZCL_IP_INTGR_SYSE_ZPC_BASE

Servisní třída akce: ZCL_IP_INTGR_FI_ACT001

WS Typ - IN argument: PDREQ_ZPC_FI_ITEMS

Parametrické filtry

Uživatelský...	Název pole	+	+	Hodnota L...	Hodnota HIGH	Výchozí
Max.položek	ITEMS_MAX_COUNT					100
Přirazení1	ZUONR					
ÚHK1	HKONT					
Úč.okruh1	BUKRS	Vymezení...	Rovno	ZDC		ZDC

Obrázek 4 Parametrické filtry

3.3 Seznam transakcí a rolí

Pro tuto funkcionalitu vznikly nové zákaznické transakce a role:

- Transakce
 - ZIPWSC1 – customizace rozhraní a ext. systémů
 - ZIPWS_ZEF_C1 – customizace specifických dat pro oblast ZEF faktur (mapování)
 - ZIPWS_ZEF_C2 – customizace specifických dat pro oblast ZEF faktur (zdrojová data)
- Role:
 - Z9ZPC00_ADMIN_ALL (složená role) – pouze pro administrátory

- Z1ZPC00_WS_ADMIN (jednotlivá role) – přiřazení výhradně přes složenou roli
- Z1ZPC01_WS_INTEGRATION_IN (jednotlivá role) – přiřazení technickému uživateli pro externí systém

3.4 Customizace řešení

Veškeré konfigurace jsou řízeny transakcemi ZIPWS*C+. Jejich obsah je spravován na vývojovém prostředí s následným transportem (dle transp. cesty), vyjma tabulek, jejichž obsah je z logiky věci, nebo pro účely použití aplikace, jejichž obsah je udržován v každém systému nezávisle.

3.5 Vazba na externí systémy

3.5.1 eSSL (spisová služba ERMS)

Vyřízení typového požadavku č. 3 (dle Tabulka 1 Realizované oblasti) je z části vyřízeno zpracováním dat na straně SAP ERP, další část je realizována voláním externího systému – spisové služby pomocí webové služby (nejedná se o službu dle NSESSS). Algoritmická posloupnost volání je následující:

- přijetí požadavku z externího systému (ZPC) s ID volané akce ZPC_GET_RECORDS_ESSL_AND_GRANT_ACCESS
- zpracování požadavku v SAP ERP
 - dohledání požadovaných dat (faktur) dle předaných vstupních argumentů (objednávka) v oblasti ZEF
 - získání seznamu objektů spisové služby (eSSL spis/ů) pro seznam faktur z předchozího kroku
 - vyhledání externího/ch systému/ů spisové služby přiřazených v customizaci k ID volané akce
 - sestavení požadavku na externí systém (spisová služba)
 - odeslání požadavku na eSSL přes webovou službu (metoda AllowAccess)
 - zpracování odpovědi z eSSL:
 - kód volání == 0
 - předání UUID objektů ze spisové služby do odpovědi na požadavek ze ZPC
 - kód volání <> 0
 - nepředání UUID objektů ze spisové služby; kód chyby komunikace SAP <-> eSSL není propagováno do ZPC
- zpracování v externím systému eSSL
 - přijetí a synchronní vyřízení požadavku

3.6 Integrace

Funkcionalita je primárně vytvořena za účelem volání SOAP webové služby z externího systému, tzn. poskytnutí programového rozhraní (API) pro čtení dat master systému SAP. Podoba struktury rozhraní je definována pomocí diagramu (zdrojový soubor distribuován zvlášť od dokumentace).



SŽ - Info Provider -
WS intf Diagrams_v1

