

Manuál pre systémovú integráciu FTP prepojenia IS



Verzia: 1.00, 20210815

Táto verzia nahradzuje predchádzajúce verzie v plnom rozsahu.

Obsah

Úvod	2
FTP prenos	3
Varianty prepojenia informačných systémov.....	4
XML súbor - Import zásielok.....	5
1. Hlavička zásielky	5
2. Služby zásielky	6
3. Riadky zásielky.....	6
Chybový e-mail	7
Import správ task.....	7
Ukážka XML tasku.....	7
Export správy echo	7
Export PDF dokumentov do zvozdoc.....	8
Štítky A4.....	8
Štítky kotúč	8
Ložné listiny	9
Ako vytvoriť prepravné SDS číslo.....	9
Trackovacia URL.....	9

Úvod

Manuál pro systémovú integráciu FTP prepojenia IS je určený pre zákazníkov prepravnej spoločnosti SLOVENSKÝ DORUČOVACÍ SYSTÉM, s.r.o. ([ďalej SDS](#)).

Informačný systém SDS sa nazýva LORI, čo je systém pre dopravu, špedíciu a zbernú službu ([ďalej LORI](#)), ktorého dodávateľom je spoločnosť CID International, a.s.

Zámerom dokumentu je poskytnúť zákazníkovi SDS základné informácie spojené so systémovou integráciou LORI tak, aby čas zavedenia resp. prepojenia informačného systému zákazníka bol čo najkratší.

Manuál pro systémovú integráciu definuje pravidlá pre prenos údajov do LORI.

Úprava informačného systému zákazníka

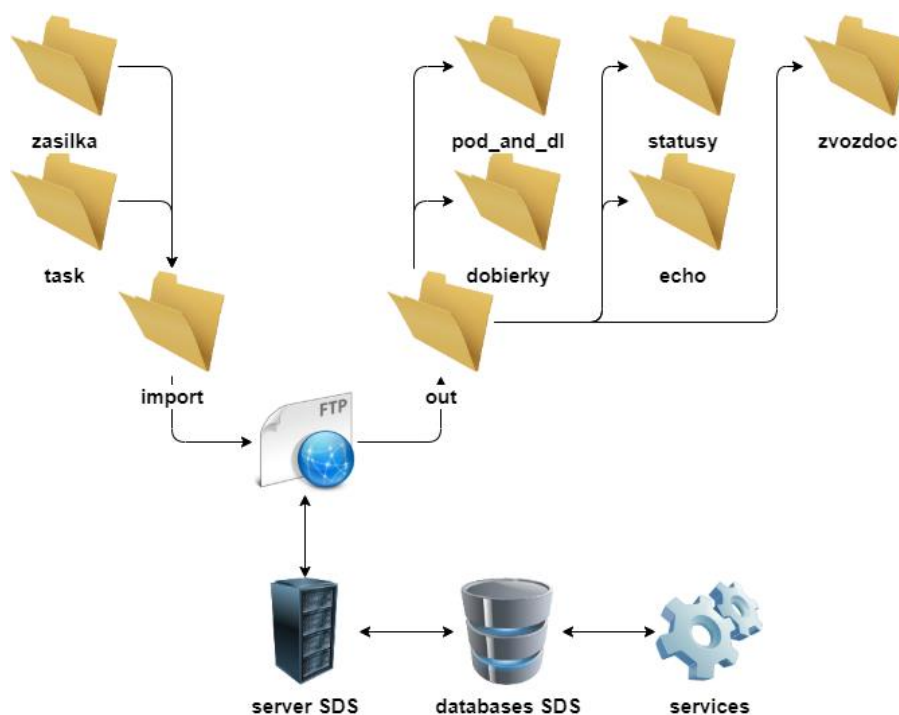
Zavedenie integrovanej dátovej komunikácie so systémom LORI znamená prispôbenie informačného systému klienta. Niektoré črty informačného systému LORI sa budú v čase meniť, jedná sa spravidla o všeobecné obchodné podmienky, rozsah poskytovaných služieb, číselníky a smerovacie tabuľky. Preto je vhodné realizovať úpravy informačného systému klienta tak, aby sa dokázal okamžite prispôbiť týmto zmenám.

FTP prenos

Zákazníkom je umožnené zadávať zásielky do LORI pomocou FTP prenosu. Princíp fungovania je taký, že súbor s informáciami o zásielke zákazník nakopíruje do adresára, odkiaľ ho LORI automaticky spracuje a prípadne odošle požadované výstupy a odpovede.

Definícia zásielky musí byť zadaná v značkovacom jazyku XML, ktorý obsahuje sadu elementov, kde niektoré z elementov musia byť povinne zadané, iné sú povinné iba na základe istých pravidiel.

Aby zákazník mohol daný interface využívať je nutné na FTP serveri SDS (alebo svojom FTP serveri) vytvoriť adresárovú štruktúru v definovanej hierarchii. V hlavnom adresári FTP musia byť vytvorené dve zložky **import** a **out**. Adresár **import** bude obsahovať dva podadresáre **task** a **zasilka**. Adresár **out** bude obsahovať podadresáre **dobierky**, **echo**, **pod_and_dl**, **statusy** a **zvozdoc** (pozri obrázok - [Schéma adresárovej štruktúry FTP](#)).



Obrázok: Schéma adresárovej štruktúry FTP

Poznámka: V LORI sa nastavujú cesty k jednotlivým adresárom týkajúcich sa pripojenia informačného systému zákazníka na FTP server.

Princíp spracovania zásielok je taký, že zákazník nakopíruje svoje XML so zásielkou do adresára **zasilka**.

Daný adresár je kontrolovaný službou LORI. Ak je v ňom nájdený súbor, systém ho z daného adresára FTP stiahne do interného sieťového adresára.

Ďalšia služba LORI potom vykoná vlastné spracovanie dát zo súboru XML. Pokiaľ v danom XML nechýba žiadny z povinných elementov, dôjde k založeniu zásielky do LORI, kde je ďalej spracovaná a realizovaná preprava.

Pokiaľ má daný zákazník v nastaveniach preddefinované odosielanie echo správ, tak sa mu odošle aj táto XML správa obsahujúca pridelené číslo zásielky LORI a statusom založenia v systéme LORI.

V prípade, že si zákazník praje, môžu mu byť generované a odosielané na FTP aj PDF súbory so štítkami vo formáte A4 alebo kotúč, prípadne ložné listiny. Ďalším výstupom môžu byť dobierky, statusy, POD a DL.

Súbory sa spracovávajú v 5 minútových intervaloch. Približne 30 sekúnd trvá vygenerovanie PDF (štítky/ložné listiny). Po vygenerovaní sa súbory prenášajú na FTP k zákazníkovi. Súbory sa v priebehu prenosu nijako neoznačujú.

Variety prepojenia informačných systémov

1. XML sa uloží na FTP do určeného priečinku

Výstup:

- Echo sprava vo formáte XML, v ktorej sa nachádza prepravne číslo zásielky s číslom zásielky zákazníka.
- Štítky a (alebo) zvozové listiny vo formáte PDF - generované automaticky alebo generované na príkaz v jednoduchom formáte XML. Po nahratí XML súboru, ktorý obsahuje príkaz, sa okamžite vytvoria požadovane dokumenty na FTP.

2. Zákazník si vygeneruje podklady vo svojom IS

Zákazník si generuje vo svojom informačnom systéme prepravne číslo zásielky SDS a generuje si štítok s EAN kódom. Postup ako vytvoriť štítok s EAN kódom je popísaný v bode: [Ako vytvoriť prepravné SDS číslo](#).

Následne použije to isté XML na nahratie dát do LORI, s jedinou zmenou – v XML súbore pribudne element **sdsNum**, ktorý obsahuje vygenerované prepravné číslo.

Poznámka: Všetky importovane zásielky sa zároveň budú zobrazovať súčasne vo webovom rozhraní.

XML súbor - Import zásielok

Každá importovaná zásielka sa skladá z troch častí - hlavička zásielky, služby zásielky a riadky zásielky. XML súbor môže obsahovať jednu zásielku, ale aj n zásielok. **XML zásielky musí byť v kódovaní UTF-8!**

1. Hlavička zásielky

V hlavičke sa vyskytujú informácie o verzii dátovej správy. Najnovšia verzia dátovej správy je 1.100.

V prípade, že hlavička nebude vyplnená, bude sa pracovať s dátovou správou ako s pôvodným súborom.

```
<header>
  <version>1.100</version>
</header>
```

Poznámka: žlté pozadie – povinné elementy

Element	Typ	Dĺžka	Popis
isCargo	string	1	Musí byť číslo 1 (Typ balíku)
sdsNum	string	50	SDS číslo zásielky
customerReference	string	50	Zákaznícke číslo zásielky
sendName	string	50	Odosielateľ – názov
sendStreet	string	50	Odosielateľ – ulica
sendStreetNumOri	string	5	Číslo popisné (môže byť súčasťou ulice)
sendStreetNumDesc	string	10	Číslo orientačné (môže byť súčasťou ulice)
sendCity	string	50	Odosielateľ – mesto
sendZipCode	string	10	Odosielateľ – PSČ
sendCountry	string	2	Štát (CZ alebo SK)
sendContactName	string	50	Kontaktná osoba - meno
sendContactEmail	string	50	Kontaktná osoba - email
sendContactPhone	string	20	Kontaktná osoba - mobil
recName	string	50	Príjemca – názov
recStreet	string	50	Príjemca – ulica
recStreetNumOri	string	5	Číslo popisné (môže byť súčasťou ulice)
recStreetNumDesc	string	10	Číslo orientačné (môže byť súčasťou ulice)
recCity	string	50	Príjemca – mesto
recZipCode	string	10	Príjemca – PSČ
recCountry	string	2	Štát (CZ alebo SK)
recContactName	string	50	Kontaktná osoba - meno
recContactEmail	string	50	Kontaktná osoba - email
recContactPhone	string	20	Kontaktná osoba - mobil
usePrintSend	string	1	Použiť kryciu adresu odosielateľa? (0 - nie, 1 - áno)
printSendName	string	50	Krycí odosielateľ – názov
printSendStreet	string	50	Krycí odosielateľ – ulica
printSendCity	string	50	Krycí odosielateľ – mesto
printSendZipCode	string	10	Krycí odosielateľ – PSČ
printSendCountry	string	2	Štát (CZ alebo SK)
printSendContactPhone	string	20	Kontaktná osoba - mobil
driverNote	string	500	Poznámka pre vodiča
services	services		
rows	rows		

2. Služby zásielky

Jedná sa o špecifické služby, ktoré si môže zákazník vyšpecifikovať. Jedná sa o dobierky, vrátenie dodacieho listu a vrátenie prázdneho obalu.

V prípade, že existuje nadradený element **COD** reprezentujúci informáciu o dobierke, budú musieť byť vyplnené aj elementy **codValue**, **codValueCur**, **varCode**. Obdobným príkladom je tiež element **VDL** vrátenie dodacieho listu, ktorý má jediného potomka a to element **number**. V poslednom rade služba vrátenie prázdneho obalu sa nachádza v sekcii **returnPackages**, kde sa nachádzajú elementy **typePackage** (typ obalu) a **count** (počet).

services			
Element	Typ	Dĺžka	Popis
COD			Dobierka
codValue	numeric	11, 3	Hodnota dobierky. Povinné, ak je element COD.
codValueCur	string	3	Kód meny dobierky - CZK (príjemca v ČR), EUR (príjemca v SR). Povinné, ak je element COD.
varCode	string	10	Variabilný symbol. Povinné, ak je element COD.
VDL			Vrátenie dodacieho listu
number	string	20	Číslo dodacieho listu. Povinné, ak je element VDL.
POO			Vrátenie prázdneho obalu. Ak je zadané, vloží sa služba.
returnPackages			Vratné obaly
returnPackage			Vratný obaly
typePackage	string	5	Typ vratného obalu (FP, HP)
count	numeric	2	Počet vratných obalov

3. Riadky zásielky

Riadky predstavujú zoznam všetkých kusov tovaru zásielky zoskupených podľa typu obalu.

Ak má napríklad zásielka 3 kusy s obalom europaleta (EP) a 1 kartón (KT), potom má celá zásielka 2 riadky.

- V prvom riadku bude kód obalu EP, počet 3 a hmotnosť súčtu všetkých troch europaliet.
- V druhom riadku bude kód obalu KT, počet 1 a hmotnosť jedného kusu.

Vo výsledku bude mať zásielka teda 2 riadky a 4 kusy, kde každý kus má čiarový kód (čiarový kód prideli systém sám).

rows			
Element	Typ	Dĺžka	Popis
note	string	100	Poznámka
LPacTyp	string	3	Kód obalu - pozri zoznam "Kódy obalov"
count	numeric	2	Počet kusov
weight	numeric	9, 2	Hmotnosť všetkých kusov v kg
volume	numeric	9, 2	Objem všetkých kusov v m ³

Zoznam Kódy obalov:

BL balík, BLN balík nadrozmer, BU zväzok, CL colli, DL dodací list, DP dvojpaleta, EP jedno cestná paleta, EPN paleta nadrozmer, FA sud, FP europaleta, HP polpaleta, KS kus, KT kartón, OBL obálka, PN pneumatika, RL rolka

Chybový e-mail

V prípade, že behom spracovania XML so zásielkou nastane problém, napríklad chýba jeden z povinných elementov, tak bude vygenerovaný e-mail s HTML komponentom, ktorý bude obsahovať prehľadovú tabuľkou s 1 až N chybových správ, ktoré nastali pri spracovaní daného XML.

Import správ task

Ďalším importom do LORI môžu byť tzv. tasky, ktoré umožňujú zákazníkovi pomocou XML správy vykonať nejakú operáciu v LORI, napríklad vygenerovať ložné listiny a odoslať ich na FTP, vygenerovať štítky a odoslať ich na e-mail, atď.

Prehľad jednotlivých možných operácií

1. Zvozová listina na FTP, 2. Zvozová listina na e-mail, 3. Štítok A4 na FTP, 4. Štítok A4 na e-mail, 5. Štítok kotúč na FTP, 6. Štítok kotúč na e-mail

Ukážka XML tasku

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Tasks>
  <Task>
    <IDTask>1</IDTask>
    <CreateTask>2020-11-18T20:21:45</CreateTask>
    <NumberTask>5</NumberTask>
  </Task>
  <Task>
    <IDTask>2</IDTask>
    <CreateTask>2020-11-18T20:22:06</CreateTask>
    <NumberTask>1</NumberTask>
  </Task>
</Tasks>
```

Popis kľúčových elementov

IDTask	poradie operácie v danom XML
CreateTask	dátum a čas vytvorenia operácie v XML
NumberTask	číslo operácie z číselníku, ktorá sa bude spracovávať pre konkrétneho zákazníka

Export správy echo

V prípade, že si zákazník praje generovať a odosielať echo správy, tak do príslušného adresára je vygenerovaný XML súbor, ktorý môže použiť a zaevidovať vo svojom informačnom systéme.

Názov súboru: **EchoShipment_datum_nazovsuboru.xml_cas.xml**

EchoShipment – prefix

datum – 8 znakov určujúcich dátum vytvorenia súboru

nazovsuboru.xml – názov súboru odoslaného na FTP

cas – 8 znakov určujúcich čas vytvorenia súboru

Echo správa sa generuje vždy po úspešnom aj neúspešnom založení zásielky do LORI. XML pri úspešnom založení zásielky vypadá takto:

```
<?xml version="1.0"?>
<EchoShipments>
  <EchoShipment>
    <SdsNum>3-000005-2-3023</SdsNum>
    <CustomerReference>S-0304001/2020</CustomerReference>
    <FileName>S-03040012020_original.xml</FileName>
    <DateCreate>20200311_15501550</DateCreate>
    <ErrorNum>0</ErrorNum>
    <ErrorMsg/>
  </EchoShipment>
</EchoShipments>
```

V prípade že je importovaná zásielka v poriadku sú vyplnené elementy **SdsNum** číslom zásielky podľa SDS, element **CustomerReference**, číslom zásielky zákazníka a **ErrorNum** s hodnotou 0. Ak sa behom importu vyskytne problém, je možné zistiť v elemente **ErrorMsg** dôvod, prečo sa súbor neimportoval do systému.

XML pri neúspešnom založení zásielky vypadá takto:

```
<?xml version="1.0"?>
<EchoShipments>
  <EchoShipment>
    <SdsNum>N/A</SdsNum>
    <CustomerReference>N/A</CustomerReference>
    <FileName>S-03040012020_chyba_02.xml</FileName>
    <DateCreate>20200311_16001301</DateCreate>
    <ErrorNum>515</ErrorNum>
    <ErrorMsg>Chyba 515: Cannot insert the value NULL into column 'szLPacTyp'</ErrorMsg>
  </EchoShipment>
</EchoShipments>
```

Export PDF dokumentov do zvozdoc

PDF výstupy sa generujú na základe podkladov zákazníka a vytvorených tlačových zostav.

Názov PDF dokumentu je zložený zo štyroch častí

- Dátum - kedy bol dokument vytvorený
- Čas - kedy bol dokument vytvorený
- Číslo zásielky - podľa číslovania LORI
- Meno dokumentu

Jednotlivé časti sú oddelené podtržítom, príklad: 20191215_19095895_2-000006-4-2949_Štítky kotouc.pdf

Štítky A4

Štítky sú generované na formát papiera A4 s pevne definovanými pozíciami jednotlivých štítkov. Dané pozície nejdú používateľsky meniť. Štítky vo formáte A4 je možné generovať jednotlivo alebo súhrne.

Štítky kotúč

Štítky sú generované do formátu kotúčovej štítkovačky. Jedná sa o zaradenie jednotlivých štítkov za sebou. Štítky vo formáte kotúč je možné generovať jednotlivo alebo súhrne.

Ložné listiny

Ložné listiny môžu byť generované jednotlivo alebo súhrnne.

Ako vytvoriť prepravné SDS číslo

Číslo zásielky a EAN kód budú vo formáte Code 128.

Tvorba číselného kódu a EAN kódu: **A-BBBBBB-C-DDDDD**

A ___ číslo zvozového depa

BBBBBB ___ poradové číslo zásielky, číselná rada začína od 000001

C ___ číslo doručovacieho depa

DDDDD ___ číslo zákazníka pridelené SDS

Depá sa pridelujú podľa tabuľky PSČ.

Poznámka:

- Štítok nemusí mať identický dizajn so štítkom SDS, musí však obsahovať všetky požadované údaje.
- Je potrebné na strane zákazníka vytvoriť systém na opakovaný import pre PSČ.

Ukážka v XML: <SdsNum>8-001202-7-1202</SdsNum>

Číslo zásielky: 8-001202-7-1202

a) EAN 1 kus: 8-001202-7-120257

b) EAN 2 a viac kusov: 8-001202-7-120201, 8-001202-7-120202, 8-001202-7-120203



Obrázok: Príklad číslovania zásielky, ak obsahuje viac balíkov

Zoznam dep

2 – Bratislava, 3 – Zvolen, 4 – Žilina, 5 – Prešov (Ličartovce), 7 – Nitra, 8 – Trenčín, 9 – Poprad (Svit), 6 – Česko

Trackovacia URL

<https://sdsportal.oltisgroup.cz/Zasilka/Sledovani?cislo=3-024563-3-2708>

Číslo zásielky SDS musí byť bez medzier.