

OLK levélfeldolgozó rendszer fejlesztési igénye vonalkód kezelésre, és a levélszolgáltatásokra vonatkozóan

Az OLK-ban üzemelő levélfeldolgozó rendszerrel kapcsolatban felmerült üzleti igények felsorolása:

1. VONALKÓDOK OLVASÁSA, ÉRTELMEZÉSE, ADATBÁZISBAN TÁROLÁSA

- I. Biztosítani kell a levélfeldolgozó gépeken feldolgozott levélpostai küldemények előoldalán bárhol, e célból elhelyezett **kötött kialakítású, egyedi sorszámot (18 hónapon belül nem ismétlődő) tartalmazó 1D/2D kialakítású azonosítók** felismerését, a felismert azonosító felhasználásával a küldemények kezelését az azonosítónak az esemény adatbázisban való megjelenítését.

A funkciónak a nemzetközi forgalomban kezelt küldeményazonosítókat is kezelni kell tudnia.

Az azonosítók definiálását is lehetővé kell tenni (mintázat, hossz, jellemző kezdő-záró karakterek.)

Az új típusú azonosítók kezelése és tárolása az esemény adatbázisban a jelenlegi könyvelt azonosítónak megfelelő módon történjen.

2. ADATBÁZIS ALAPÚ IRÁNYÍTÁS

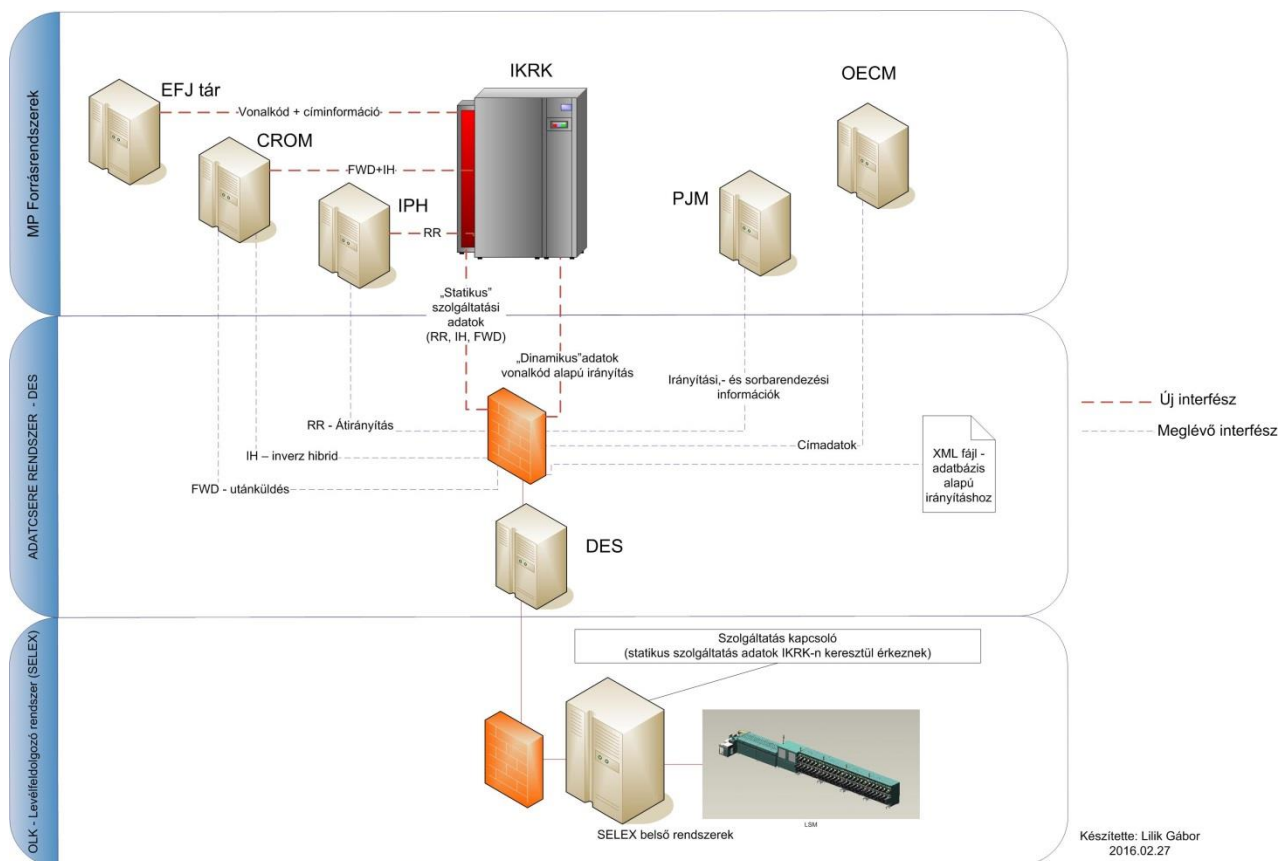
- II. Biztosítani kell, hogy **a feldolgozórendszer MP rendszeréből kapja meg a szolgáltatások megrendelését tartalmazó adatokat.** Azok az üzleti/technológiai igények, melyek a levélküldemények feldolgozására hatással vannak, a jövőben a DES-re átadást megelőzően összesítésre kerülhetnek. Emiatt az ilyen típusú igények (szolgáltatások) a feldolgozórendszer irányába kétféleképpen kerülhetnek átadásra:

a. statikus módon

Az egyes szolgáltatásokra [átirányítás –RR; utánküldés –FWD; inverz hibrid (speciális utánküldés) – IH] vonatkozó megrendelések kerülnek ily módon átadásra, mely az OCR alapú feldolgozás esetén biztosítja azok érvényesítését, egy előre meghatározott időtartamra. Ez a működés megegyezik a jelenleg alkalmazott megoldással, a szolgáltatás adatok a DES-re kerülnek. Opció funkcióvá kell tenni a manuális import indítás funkciót. Alapértelmezetten az automatikus, ütemezett átadást kell biztosítani.

b. dinamikus módon

MP adatbázisába beérkezett küldeményadatok feldolgozásra és a tárolt szolgáltatás adatokkal összerendelésre kerülnek, így az egyes küldeményekhez tartozó vonalkódos azonosítóhoz már a módosított szolgáltatásokban megjelölt irányítási adatok (címid) kerülnek hozzárendelésre (kiegészítve a szolgáltatáshoz szükséges adatokkal, információkkal), és a levélfeldolgozó rendszer részére átadásra.



1. ábra –tervezett adatkapcsolati modell

III. A felismert kötött struktúrájú azonosítók felhasználása – a feldolgozó gépen történő beállítástól függően – alapvetően két módon történhet meg.

- a. **Kivételkezelés nélküli, adatbázissal támogatott feldolgozás** – ebben az esetben az azonosítóval rendelkező és az azonosítóval el nem látott küldemények vegyesen kerülnek gépi feldolgozásra. Amennyiben egy adott küldeményről az azonosító felismerésre kerül, úgy annak értékét össze kell vetni az adatbázisban tárolt adatokkal.

Találat esetén a küldemény irányítása és a további kezelése az adatbázisban az azonosítóhoz tárolt címadat (címld), és amennyiben megjelölésre került, akkor a szolgáltatás (RR, FWD, IH) figyelembe vételével történik.

Amennyiben a küldeményről nem sikerül az azonosító felismerése, akkor a küldemény irányítása az előoldalon lévő címadatok alapján történik, a küldemények kezelése megegyezik a jelenleg alkalmazott renddel (azaz OCR+VCD képességekkel kerülnek a küldemények irányításra).

Naponta átlagosan 2,1 millió db (maximum 3 millió db) vonalkóddal ellátott küldeménnyel kell számolni, az adatfeldolgozást, a felismerési kapacitásokat, és magát a feldolgozórendszert is erre a mennyiségű adatrekord kezelésére kell felkészíteni.

A napi átlagos küldeményvolumenről szóló becslés alapját képező számításokat az alábbi táblázat tartalmazza:

	2017 január - május		PAKK során elérendő célértékek / arányok egyes küldeménytípusokon
			NEK Küldeménytípuson belüli tervezett RKK arány
			74%-os RKK arány 2020. január 01.-re elérendő, évi 6%-os levélvolumencsökkenéssel számolva (2017-es bázis)
NEK adagolt LCPM (db)	Napi átlagok átlaga	2 282 369	1 402 817
	Napi maximumok átlaga	2 863 398	1 759 936
			Gépre alkalmas MKK arányának növelése (50% -> 75 %) PAKK célérték
			2020 - évi 7,3%-os levélvolumencsökkenéssel számolva (2017 bázis)
MKK adagolt LCPM (db)	Napi átlagok átlaga	235 259	234 259
	Napi maximumok átlaga	304 107	302 814
			Összesen (NEK-en belüli RKK + gépre alkalmas MKK)
			2020 - 74%-os RKK aránnyal és levélvolumencsökkenéssel
NEK+MKK összesen adagolt LCPM (db)	Napi átlagok átlaga	2 517 628	1 637 076
	Napi maximumok átlaga	3 091 118	2 062 750

Az így kezelendő küldeményekhez kapcsolódó adatrekordokat FORRÁS RENDSZER fogja átadni a DES-en keresztül az feldolgozórendszer részére. Az adatok átadása adatbázisból, adatbázisba történik, CEN szabvány alapján, vagy a LEONARDO által kialakított és specifikált nyílt interfészen keresztül. Az átadás során csak delta adatkezelésre kerül sor, egy alkalommal akár 200.000 rekord is átadásra kerülhet.

Fel kell készülni arra az esetre is, amikor az ügyfél adatbázis nem FORRÁS RENDSZER-ből érkezik, hanem (pl.: havarria esetére, vagy egyéb ok miatt) közvetlenül kerül feltöltésre a DES-re, az ehhez szükséges funkciót ki kell alakítani.

A fenti igényekkel összefüggésben az OLK levélfeldolgozó rendszerében az alábbi módosítások szükségesek:

- 1) **Küldeményazonosító kezelés kiterjesztése.** A feldolgozórendszer komponenseit alkalmassá kell tenni a felismerendő küldeményazonosító struktúrák ragszámként történő kezelésére az alábbiak szerint:
- 2) **Ügyfél adatokat tartalmazó xml fájl és annak kezelésének módosítása.** A feldolgozórendszerbe importálható vonalkódos azonosítót tartalmazó xml fájl kiegészítése a címID-val és a szolgáltatásokhoz szükséges adatokkal, értékekkel. A címinformációk validálása a feldolgozórendszerbe való beolvasás előtt megtörténik. A fájl struktúrában egy azonosító értékhez tartozhat csak címadat, vagy csak címID vagy mindkettő. CímID jelenléte esetén azt kell tekinteni elsődlegesnek az adatok feldolgozása során.
- 3) **A DES funkcióinak kibővítése.** A DES-t fel kell készíteni az új interfész fogadására. Az új interfészen keresztül adatbázisba történő átadással egyedi azonosítók érkeznek a hozzájuk rendelt küldeményirányítási és kezelési (szolgáltatásokra vonatkozó) információkkal. Egy azonosító értékhez tartozhat csak címadat, vagy csak címID vagy mindkettő. CímID jelenléte esetén azt kell tekinteni elsődlegesnek az adatok feldolgozása során.

A DES-re a forrásrendszerekből delta adat kerül átadásra. Amint az adatok feldolgozásra kerültek, akkor azt a fogadórendszernek ki kell törölnie.

4) **Adatimport funkció átalakítása.** Az ügyfél adatbázis xml fájl struktúra átalakítása miatt az import funkciót is módosítani szükséges. Az ügyféladatok beolvasását közvetlen xml fájlból is biztosítani szükséges, ehhez új funkció kialakítása szükséges. Továbbá biztosítani kell a különböző forrásrendszerekből érkező adatbázisok (ügyfél, cím, irányítási és szolgáltatási adatok figyelembe vételével együtt) egyidejű és/vagy párhuzamos importálási lehetőségét, ütemezését.

5) **Új funkció kialakítása az ügyfél adatok kezelésére**

A feldolgozandó küldemények mindegyike rendelkezni fog vonalkódos azonosítóval, melyhez rendelkezésre fog állni az irányításukhoz, kezelésükhöz szükséges információ ügyfél adat formájában. Az ügyfél adat a DES-ből kerül be a feldolgozórendszerbe.

A vonalkódos azonosítók egyediek, felhasználásuk jellemzően egy alkalommal történik meg (ismétlődésükre 18 hónapon belül nem kell számítani), azaz a kezelésüket is ennek megfelelően kell biztosítani.

További működési jellemző lesz, hogy az ügyféladatok folyamatosan (rövid időközönként) érkeznek a DES-re. Felhasználásukra a feltöltést követően szinte azonnal sor kerülhet, de tárolásukat a **beérkezést követően legalább 96 órán keresztül biztosítani kell az időtartam kiterjeszhetőségének lehetőségével.**

A fenti jellemzők mellett biztosítani kell az ügyféladatok gyors és folyamatos átadását, azok alkalmazását a feldolgozórendszer részére.

Emellett biztosítani kell az ügyféladatok monitoringját is és egy kezelő felületet, ahol a beérkezett adatokról – *csoportosítási, rendezési lehetőség mellett*- a kezelők áttekinthető képet kapnak. A már felhasznált rekordokat 96 órán belül szükség esetén újra aktívvá lehet tenni.

IV. Érintett alrendszerek

1. DES EVENTS DB

- Az összes olyan típusú azonosítót, amelyek postai azonosítóként (RL, RU, KR RR...stb) kezelünk, le kell tárolni, és publikálni kell.
- A feldolgozást biztosítani kell olyan azonosítók alapján is, amelyet az ügyfél ügyféladatbázisban rögzít és ad át (xml formátumban). Ezeket az azonosítókat (feldolgozás irányításban részt vesznek) le kell letárolni. El kell tárolni a kódolásban résztvevő komponenst (OCR, VCD mellett pl.: Ügyféladat)

2. IMPORT adatbázis

A Forrás rendszertől összefésült adatbázis formájában kell érkeznie az átirányítási szolgáltatásokkal, postai szolgáltatásokkal kiegészített adatbázisnak

Jelenleg különböző forrás rendszerekből érkeznek a szolgáltatásokhoz kapcsolódó állományok (CROM, IPH OEMC, PJM, IH, Customer). A forrás rendszerek a DES-re adják át az állományokat. A DES-ről az importálási folyamat a SELEX rendszerbe operátori közreműködéssel történik, eseti, vagy ütemezett indítással. A DES-en tárolt

különböző adatállományok közül nem választható ki import 1 vagy több állomány, a SELEX rendszerből indított import funkció mindent elhoz.

Az importálási folyamat akár 10 órán keresztül is fut (egy szolgáltatásra). Az importálást követően véglegesítési folyamat is fut, szintén kezelői közreműködéssel, indítással.

Teljes körű azonosított kezelés, vonalkód alapú irányítás esetén ez a működési modell nem lesz üzemeltethető.

Operátori közreműködés nélkül a SELEX rendszerbe ütemezetten, folyamatosan működtetni kell az ügyfél azonosító és szolgáltatással bővített adatok átvételét.

A többi import folyamatot ne befolyásolja se kapacitásban, se sebességben.

3. DMS

- Címadatbázistól elkülönítve, DMS-en belül külön adatkezelő felületet kell biztosítani az egyedi ügyfél oldali irányítási adatok kezelésére.
- A címadatbázisban a szolgáltatás és azonosító adatok mellett a CIMID-t meg kell jeleníteni, szűrhetővé kell tenni.
- Biztosítani kell a GUI felületen
 - a. kereshetőség
 - b. szűrési lehetőség
 - c. törölhetőség
 - d. módosítás
 - e. A csoportos kijelölést és művelet végzést biztosítani kell minden művelet típusra, rekordok halmazára

4. LA

- Az 1D vonalkód olvasható adattartalmának kódolási lehetőségét biztosítani kell. Elkülönített kódolási módban.
- Biztosítani kell a kódolói munkaállomáson az azonosítóra történő kinagyítási funkciót.
- ha nem tudjuk kódolni (pl hiányzik adatbázis), véglegesítést biztosítani kell cím alapján.

5. FELDOLGOZÁS

Jelen állapot szerint az ügyféladatbázis alapú feldolgozásban érintett küldemények feldolgozása előtt a feldolgozó gépeken az ügyféladatbázist be kell tölteni, Össze kell rendelni az ügyféladatbázist és a fizikai küldeményeket.

A jelenleg rendelkezésre álló funkció nem alkalmas a működtetésre a teljes körű azonosított kezelés, vonalkód alapú irányítás esetén.

A küldeményen elhelyezett és felismert azonosító alapján a rendszernek ki kell választani a válogatási kódot, és OCR címfelismerési funkció nélkül kell megvalósítani az irányítást. A gépparkon érvényes ICS információ figyelembe vétele nélkül.

Ismételt gépi feldolgozás (eredménytelen azonosító alapú irányítás) esetén fel kell használni az előző futásban megszerzett OCR eredményeket amennyiben ez rendelkezésre áll.

Vonalkód olvasás eredménytelensége miatt nem felismert irányítási információ esetén biztosítani kell az OCR olvasást (külön futás nélkül), a gépparkon érvényben lévő ICS információk figyelembe vétele mellett.

Biztosítani kell a válogatási eredmény véglegesítését ellátó funkciót (OCR címfelismerési eredmény) akkor is, ha az azonosító kódolása nem biztosított (pl. nem áll rendelkezésre ügyféladatbázis)

V. FORRÁS RENDSZER

Elvárás/feltétel

A forrás rendszerbe beérkezett feladójegyzékek szolgáltatási adatokat validálja. egy állománnyá fésüli össze.

A forrás rendszer validálja az átvett címadatokat, az érvényes adatokat átalakítja CIMID-vá. A címhez tartozó szolgáltatás esetén a szolgáltatásnak megfelelő CIMID-k kerülnek átadásra.

Az import állomány formátuma egyeztetés során kerül kialakításra, az adattartalmat az egyeztetés eredmény alapján kell biztosítani.

Postai azonosítók esetén a specifikációnak megfelelően kell tagolni az adattartalmat. Ügyfél vonalkód kódolása nem engedélyezett az OM-ben (a gyártási vonalkódokhoz általában nem tartozik olvasható adattartalom.), a postai (termék vonalkód) kódolása az OM-ben beállítható.

3. EGYSÉ GKÉPZŐK ÉS KÜLDEMÉ NYEK ÖSSZERENDELÉSE ADATBÁZISBAN

Az azonosítottan kezelt küldemények nyomkövetésének biztosítása elvárás a feldolgozási szakaszban is. Ennek feltétele, hogy a feldolgozást követően, az OLK-t elhagyó küldemények és egységképzők azonosítói egyértelműen össze legyenek rendelve. Az alábbi „késztermék”-ek válogatása esetében elvárás az összerendelés:

- LSM sorbarende zési tervek második fázisa
- LSM járás szintű tervek
- LSM település szintű tervek
- LCPM közvetlen irányok
- speciális irányok (ahol értelmezhető)
- irány csoportok (pl.: 20-as ir.ter. manu előfeldolgozás)

Az összerendelés történhet a sorbarende zési tervek generálásánál alkalmazott módszer továbbfejlesztésével, az alábbi alapelvek figyelembe vételével:

- egy rekesz csak egy irányt tartalmazhat
- egy rekeszbe csak egy ládányi mennyiség kerülhet leválogatásra.

Az összerendelt egységképző-küldemény adatokat a DES esemény-adatbázisban szükséges tárolni, a vonatkozó informatikai szabályok szerint.

Az egységképző és küldemény összerendelés a MP javaslatától eltérően is megvalósításra kerülhet.