



50 éves

a postai irányítószám

Készítette: Kis Pál Jenő és Tóth László
Budaörs, 2023. november 24.

Előadásunk tartalmából

- A Magyar Posta feldolgozási és irányítási rendszere 1973-ig
- Feldolgozó posták (Részletes, részleges, kiegészítő ill. csoportosításra kötelezett hivatalok)
- Vasúti szállítás elsődlegessége (Vonalcsoportok, szétosztó vizsgák)
- A feldolgozási rendszer változásának szükségszerűségei
- Az irányítószámok bevezetése. Postások és lakosság felkészítése (kisfilmek)
- Az irányítószám logikája, felépítése
- Feldolgozási és szállítási rendszer átalakítása
- A levélfeldolgozás gépesítése

A Magyar Posta irányítási és feldolgozási rendszere 1973-ig

- A küldemények fix ponton történő feldolgozása és irányítása (különböző feldolgozási kötelezettséggel)
- Küldemények menetközben történő feldolgozása fővonalai és mellékvonalai mozgópostákon, jegyzékelő meneteken és járatokon

A feldolgozás gyakorlati megvalósulása

Az ország településeit/postáit 11 vonalcsoportha osztották be.

I-es salgótarjáni vonalcsoportha

II-es miskolci vonalcsoportha

III-as debreceni vonalcsoportha

IV-es békéscsabai vonalcsoportha

V-ös szegedi vonalcsoportha

VI-os pécsi vonalcsoportha

VII-es kaposvári vonalcsoportha

VIII-as nagykanizsai vonalcsoportha

IX-es győri vonalcsoportha

X-es szombathelyi vonalcsoportha

XI-es Pest környéki vonalcsoportha

Vonalcsoport vizsgalapok

Csombok László vizsgalapja-1967

Postahivatal Budapest 72

*Ej. János
VIII. 30.*

Értesítés

Csombok László posta
st. a Budapest 72 sz. postahiva-
talban a Békéscsabai
vonalvizsgát jéles (5.)
eredménnyel letette.
Budapest, 1967 év aug hó 30 -n.

tealuvut
P. H. posta fl
hivatalvezető helyett

Bp. Ig. 208 sz. hny. Értesítés vonalvizsga letételéről.
Posta Anyaghivatal nyomdája 243-64

Tóth László vizsgalapja-1970

Postahivatal Budapest 72

SZEGEDI POSTAIGAZGATÓSÁG
POSTAFORGALMI OSZTÁLY

**2.
Értesítés**

Tóth László posta
st. a szegedi Postaigazga-
ságon Szegedi
talban a jéles (5.)
vonalvizsgát
eredménnyel letette.
Szeged 1970 év jan hó 13 -n.

Rufas
P. H. posta főfel.
hivatalvezető helyett

SZEGEDI POSTAIGAZGATÓSÁG
POSTAFORGALMI OSZTÁLY

2

Bp. Ig. 208. sz. hny. Értesítés vonalvizsga letételéről.
Posta Anyaghivatal nyomdája 3292-67

Postai küldemények szállítása- vasúton

- Vasúton – menetek (Nagy távolságok, nagy anyagmennyiség)

Feldolgozási tevékenységet végzők: mozgóposta, hírlapmozgóposta, jegyzékelőmenet, kezelő mellékkocsi

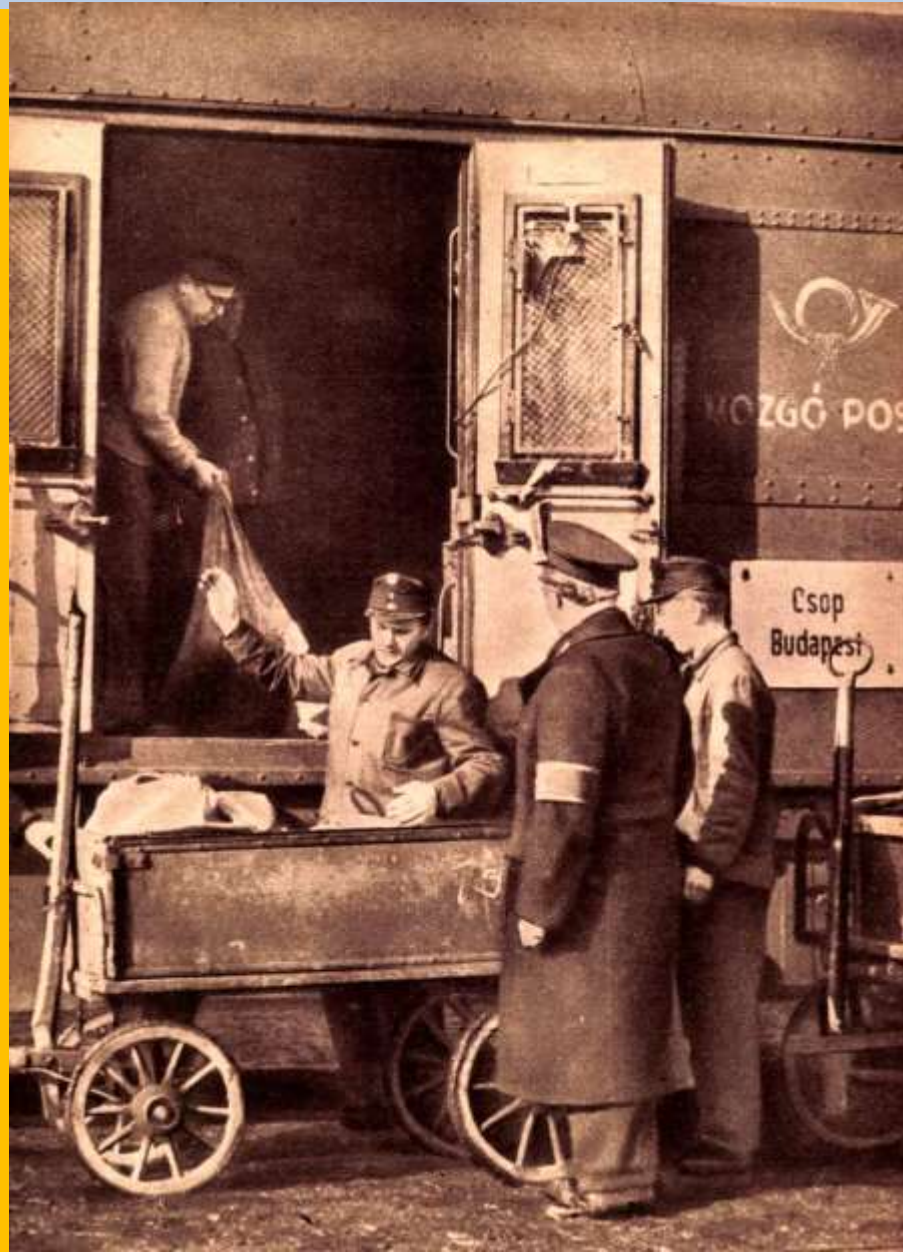
Feldolgozási tevékenységet nem végzők: zárt mellékkocsi, közvetítő menet

Megkülönböztetünk gyűjtő és terítő meneteket.

Mozgóposta



Kezelés a mozgóposta kocsinál



Postai küldemények szállítása- közúton

- **Feldolgozás szerint**

Menetközi feldolgozást végeznek: autómozgóposta és jegyzékelőjárat

Menetközi feldolgozást nem végeznek: közvetítőjárat

- **Fajtájuk szerint**

- Gépkocsijáratok (ami lehet saját és idegen)

- Motorkerékpáros járatok

- Lovaskocsis járatok

- Lovas járatok

- Kerékpáros járatok

- Gyalog járatok

Gondok a feldolgozással és szállítással

- Az 1960-as évek végére jelentős mértékben emelkedett a postai küldemények darabszáma
- Egyre nagyobb gondot jelentett szakképzett munkatársakat találni a feldolgozáshoz, akik képesek elsajátítani a vonalcsoport vizsgák követelményeit, valamint a szétosztói vizsgákat is eredményesen teljesíteni tudják
- A posta nagymértékben kiszolgáltatott helyzetben volt a MÁV-tól és AKÖV-től, mind időablak, mind pedig küldeménytovábbítási kööttségek miatt

Mérföldkövek

- **1968-ban elkészült a Közlekedéspolitikai koncepció**
- **1969-ben kidolgozásra került a Postaszállítási koncepció**
- **1971-ben pedig összeállították a Postaszolgálat fejlesztési tervét**

Közlekedéspolitikai koncepció

- Közúti közlekedés részarányának növelése
- Vasúti közlekedés racionalizálása
 - Éjszakai személy- és gyorsvonatok megszüntetése (*postaanyag nagyobb része és a napilapok*)
 - Szárnnyvonalak megszüntetése, közútra terelés
 - Utazási sebesség növelése (*postai kezelési idők*)
- A Posta lépéskényszerbe került

Postaszállítási koncepció – I.

- Alapgondolat: gépesített rendszertechnikára épülő, központosított szállítási és feldolgozási rendszer megvalósítása
- Kiindulási helyzet:
 - Postaszállítás zömmel vasúton, kis részben AKÖV autóbuszokkal, elenyésző mértékben saját gépjárművel
 - Feldolgozás elaprózottsága (650 feldolgozó egység: fővonalai és mellékvonalai mozgóposta, átrovatoló hivatal)

Postaszállítási koncepció – II.

Rendszertechnikai váltás előfeltételei:

- A szállítási és feldolgozási munkafolyamatok elválasztása
- A küldeménykoncentráció növelése

Végrehajtás, eredmények:

- Postavonati rendszer bevezetése 1970-1980 között
- Önálló közúti postajáratok rendszerének létrehozása
- AKÖV járatok igénybevétele
- Küldeményfeldolgozás korszerűsítése

Postaszolgálat fejlesztési terve-I.

Rendszerteknikai váltás:

Az élők munkáigényes és eszközigényes manuális rendszer felváltása olyan rendszerrel, melynek jellegét az automatizált és gépesített folyamatok határozzák meg

Levélfeldolgozás automatizálásának feltételrendszere:

- koncentrált és szabályozott küldeményforgalom
- gépi feldolgozásra alkalmas küldemények
- gépi olvasásra alkalmas címirat

Postaszolgálat fejlesztési terve-II.

Koncentrált és szabályozott küldeményforgalom:

- Feldolgozó egységek számának csökkentése
 - feldolgozásra kötelezett hivatalok számának csökkentése, mellékvonali mozgóposták megszüntetése
 - góchivatali hálózat kialakítása
- Állandó egycsatornás küldeményáramlási rendszer kialakítása (központosítás)
 - postavonatok
 - önálló közúti postajáratok

Postaszolgálat fejlesztési terve-III.

Gépi feldolgozásra alkalmas küldemények:

- A gép által megkövetelt paraméterek teljesítése a levélborítékok és levelezőlapok papírminőségére, színére és méretére vonatkozóan
- Ezen küldemények mennyiségének növelése (szabványosítással és hozzá kapcsolódó tarifapolitikával)

Postaszolgálat fejlesztési terve-IV.

Gépi olvasásra alkalmas címirat:

- Olyan információ a küldeményen, amely a gép által érzékelhető és feldolgozható
 - általános címezésforma kialakítása
 - a feldolgozás alapját képező irányítószám rendszer bevezetése
- Hatalmas propaganda tevékenység

Nemzetközi kitekintés

- Az 1970-es évek elején több ország döntött a gépi levélfeldolgozás mellett és bevezette a postai irányítószámot
- Az adott ország földrajzi adottságai és a települések strukturája határozta meg, hogy hány karakterből álljon adott ország irányítószáma
- Nemzetközi forgalomban a cím rendeltetési helyének irányítószáma elé adott ország - gépkocsiknál is használatos – betűjelzés egyértelművé teszi az országot

Postai irányítószám rendszer bevezetése - I.

Cél: a küldeményfeldolgozás megkönnyítése és gyorsítása, valamint a gépesített feldolgozás egyéb előfeltételeinek megteremtése

Követelmények az irányítószámmal szemben:

- alkalmas a küldemények úgy manuális, mint gépi feldolgozására
- a közlekedésföldrajzi tényezők figyelembevétele
- alkalmasság a kézbesítés helyének közelebbi megjelölésére
- gépi kódjellé történő könnyű átalakíthatóság
- egyszerűség, áttekinthetőség

Postai irányítószám rendszer bevezetése - II.

Döntés: négy számjegyű, numerikus irányítószám rendszer bevezetése (1973.01.01.)

Bevezetés:

- Tervezés, kialakítás
- Postai dolgozók oktatása
- Propaganda
 - kiadványok terjesztése
 - jogi személyek írásos tájékoztatása
 - személyes kapcsolatfelvétel a tömeges feladókkal
 - TV (Siménfalvy Sándor)

Postai irányítószám rendszer bevezetése - II.

„ A postaküldemények irányításának egyszerűsítése és meggyorsítása érdekében 1973. január 1-én bevezetem a postai irányítószám rendszert. Az irányítószám lehetőséget ad a feldolgozószolgálat új alapokon történő szervezésére, korszerű, termelékeny feldolgozási rend kialakítására.”

53/1972. (Po.É.32.) Vig. számú utasítás

Postai irányítószám rendszer bevezetése - III.

A postavezérigazgatósági képzés tananyaga és órabeosztása:

- 1. óra - Általános tájékoztató az irányítószám rendszerről
- 2. óra - Az irányítószámokkal kapcsolatos kiadványok ismertetése és használata
- 3. óra - Az irányítószámok alkalmazása a feldolgozás területén
- 4. óra - Az irányítószám rendszer ismertetésének módszertana
- 5. óra - Az irányítószámok bevezetésével kapcsolatos propaganda
- 6. óra - Konzultáció (az anyag számonkérése)

Az irányítószám rendszer felépítése - I.

A számkeretek gócterületenkénti meghatározása:

- 1. gócterület: 1000-1999
- 2. gócterület: 2000-2999
- ...
- 9. gócterület: 9000-9999

A felosztást jól érzékelteti az 1973. január 2-án forgalomba bocsátott „Postai irányítószám 1973” elnevezésű bélyeg.

Postai irányítószámok

POSTAI IRÁNYÍTÓSZÁM
1973



MAGYAR POSTA

BOKROS FERENC

Az irányítószám rendszer felépítése - II.

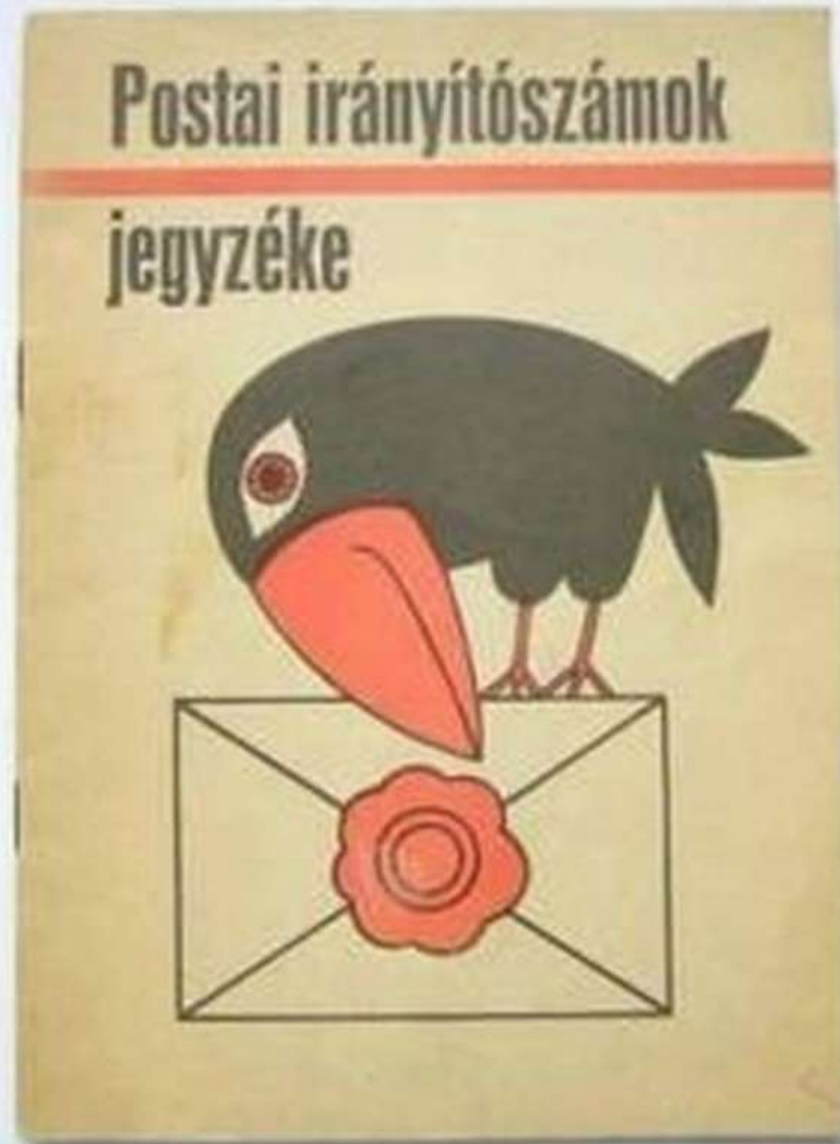
- 1. gócterület: 1010-1229 háznál kézbesítendő küldemények
(Budapest, kerület, kézbesítő körzet)
 - 1250-1999 postahivatalok
 - fiókbérlő munkahelyek
 - kiemelt fiókbérlők
- 2-9. gócterületek: gócterület, irányítási terület, irányítási körzet, rendeltetési hely
 - Kiemelt város: városazonosító
 - postahivatalok
 - kézbesítő körzetek
 - fiókbérlők

Kiadványok

- Postai irányítószámok jegyzéke
- Budapest, Debrecen, Győr, Miskolc, Pécs és Szeged utcajegyzékei
- Postai fiókbérlők

Terjesztés: 1972. november 13-tól

Postai irányítószámok jegyzéke



Propaganda filmek



- Irányítószám bevezetése (1:20)
- Irányítószám és a holló (1:10)

Irányítószámok használata

- Eredmény: a bevezetés után két hónappal a küldemények több mint 90%-án feltüntetik az irányítószámot (*egy év után 96%*)
- Gyakorlati alkalmazás a feldolgozásban:
 - 1973.09.03-tól országosan elrendelték a küldemények irányítószám alapján történő feldolgozását

Számkiosztási változások

- Budapest: XXIII. kerület belépése
(kézbesítőkörzeti számcsoport bővülése 1239-ig)
- Budapest: feldolgozó üzemek
(1000-1009 számcsoport felhasználása)
- Budapest: fiókbérlő munkahelyek
(1240-1249 számcsoport felhasználása)
- Budapestre címzett, géppel feldolgozható válaszküldemények
(0705-0999 számcsoport felhasználása)
- Vidék: településszerkezeti, kézbesítési változások
- Ideiglenes számkijelölés
(alkalmi posthivatalok, ügyfelek válaszküldemény akciói)

További kiadványok

- Számsoros jegyzék (belső használatra)
- Országos és gócterületi térképek (belső használatra)
- Postai irányítószámok térképe
- Számítógépes nyilvántartás (mágneslemez, internet)

Fejlesztési elképzelések

Célok:

- Budapesten és az 5 kiemelt nagyvárosban csökkenjen az egy kézbesítőkörzeti irányítószámra jutó kézbesítőjárások száma
- Budapesten és vidéken csökkenjen az egy fiókbérlő irányítószámra jutó postafiókok száma

Vizsgálatok:

- A 4 számjegy bővítése további egy vagy kettő számjeggyel (kézbesítőjárások jelölése, fiókbérlő számkeret bővítése)
- „0”-ás számcsoport bevezetése Budapesten (kézbesítőkörzeti számként)

Áttekintés

- A postai irányítószám rendszer alapvetően jól szolgálta a feldolgozás és kézbesítés céljait
- A felmerült változtatási igények esetében az ellenérvek (megszokás, egyszerűség, számos rendszer érintése, járásjelölés rugalmatlansága és elsősorban az új gépi képességek) az állandóság mellett szólnak

Újabb mérföldkövek

- 1978 Toshiba levélfeldolgozó gépsor
- 1990 NEC levélfeldolgozó gépsor
- 2004 Siemens levélfeldolgozó gépsor
- 2014 Selex levélfeldolgozó gépsor

Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Budapest 72-es postahivatal:



Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Konfiguráció, paraméterek:

•CFC (Culler Facer Cancellor) alrendszer (alak szerinti válogató, címreállító és bélyegző gép)

Teljesítmény:	C – 32.400 db/ó
	FC – 28.000 db/ó

Működési hibaszázalék:

C – 3%
FC – 3%

Toshiba levélfeldolgozó gépsor (CFC)



Alak szerint
válogató, levélrendező-
és bélyegzőgép

Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Konfiguráció, paraméterek:

•OCR (Optical Character Reader) alrendszer (optikai karakterolvasó, kódoló és előszétosztó gép 12 tárolóval)

Teljesítmény: 30 000 db/óra

Működési hibaszázalék:

- kézi címzés esetén: 2,5%

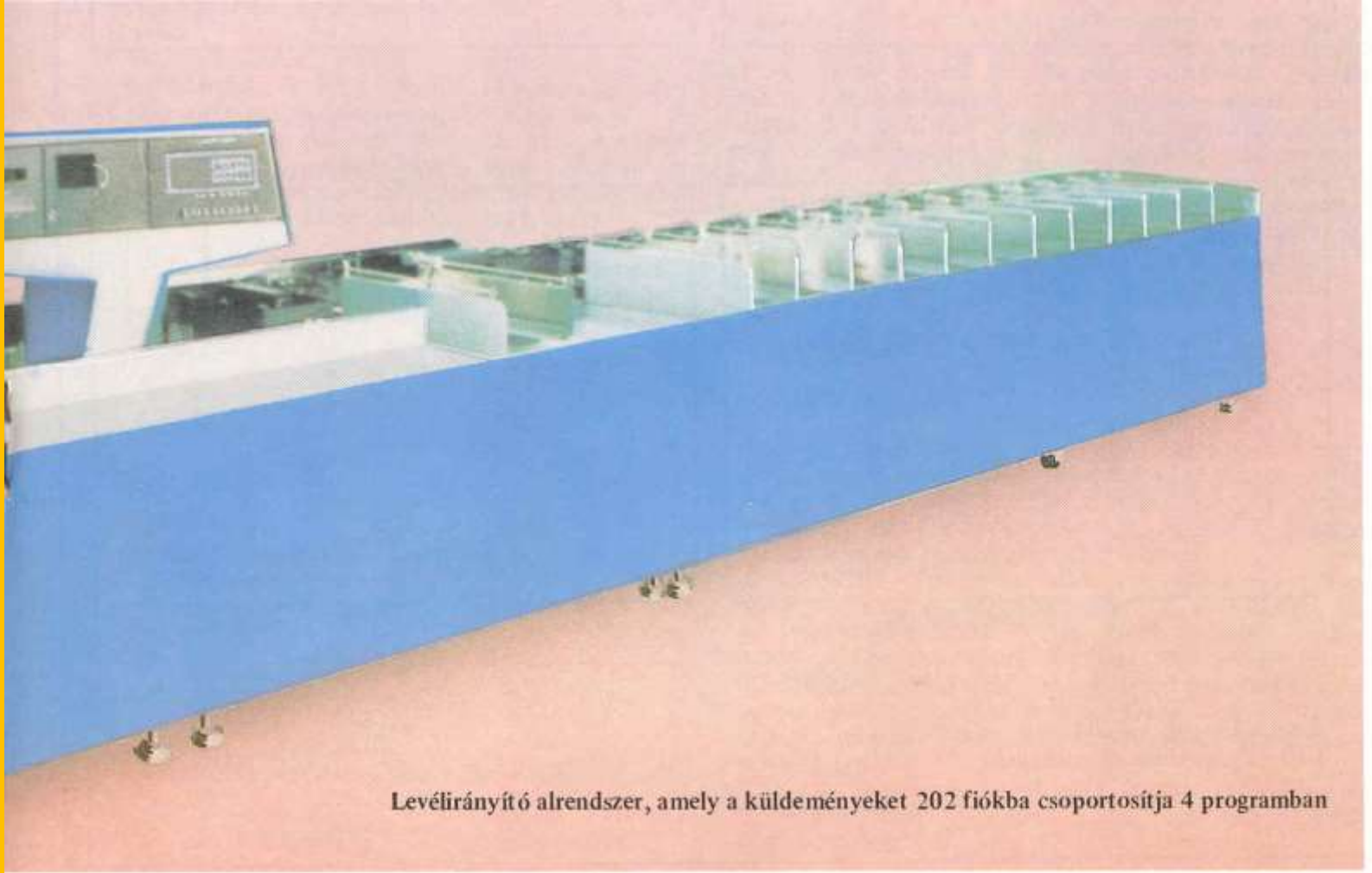
- gépi címzés esetén: 1,1%

Felismerési arány:

- kézi címzés esetén: 92,0%

- gépi címzés esetén: 95,3%

Toshiba levélfeldolgozó gépsor (OCR)



Levélrányító alrendszer, amely a küldeményeket 202 fiókba csoportosítja 4 programban

Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Konfiguráció, paraméterek:

- CDS (Coding Desk System) alrendszer (10 munkahelyes kódoló vonal és előszétosztó gép 12 tárolóval)

Teljesítmény: 30 000 db/óra (a kódolók teljesítményétől függően)

Működési hibaszázalék: 1,1%

Visszautasítás: 5%

Toshiba levélfeldolgozó gépsor (CDS)



Kódoló alrendszer, ahol az irányítószámokat
billentyűk lenyomásával
gépi kódjelekké
alakítják át.

Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Konfiguráció, paraméterek:

- LSM (Letter Sorting Machine) alrendszer (2 db 202 fiókos finomszétosztó gép)

Teljesítmény: 30.000 db/óra (gépenként)

Működési hibaszázalék: 1,1%

Visszautasítás: 5%

Toshiba levélfeldolgozó gépsor (LSM)

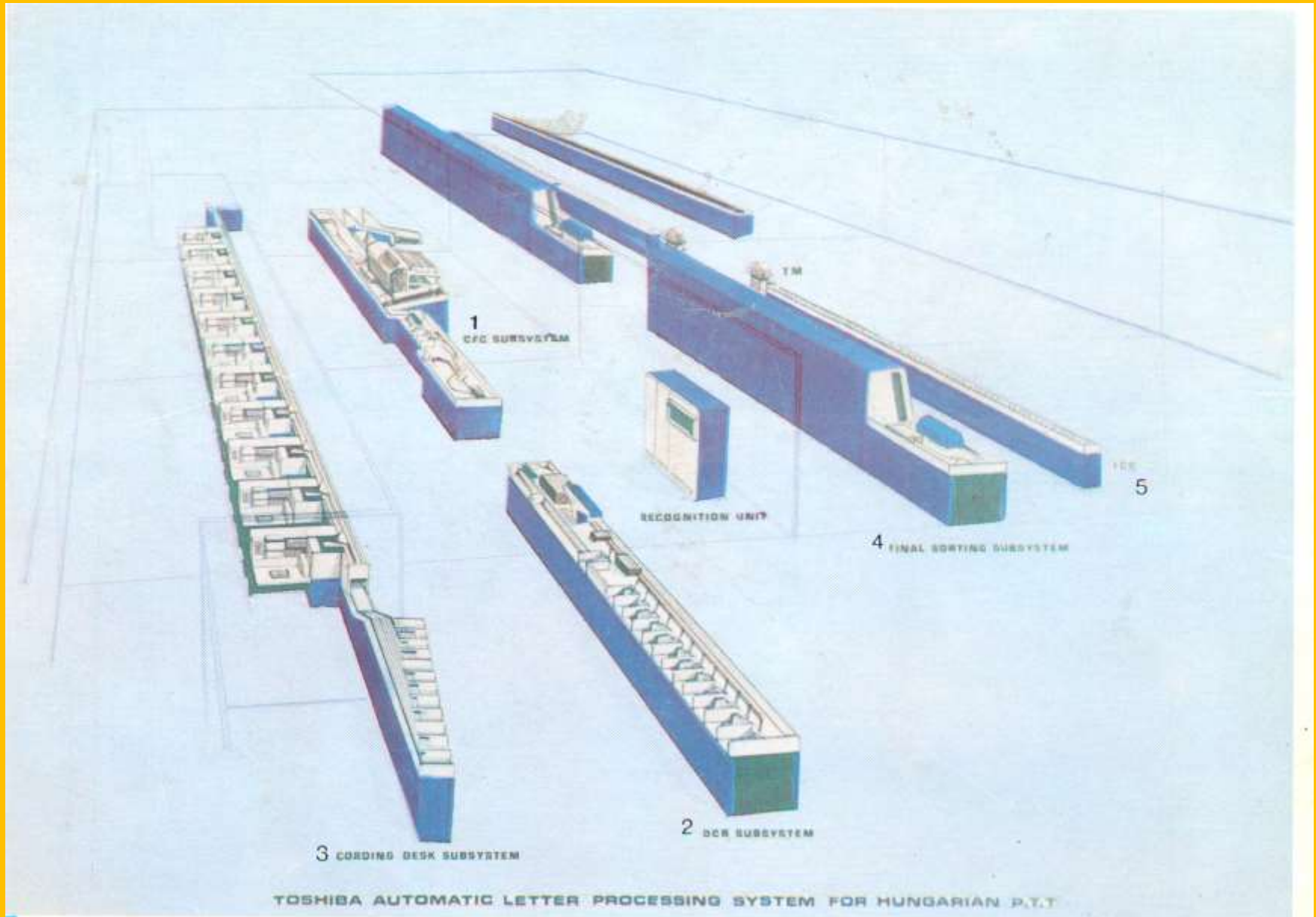


Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Konfiguráció, paraméterek:

- Vezérlő kisszámítógép
 - központi egység
 - memória (64 kB)
 - kapcsoló egységek
 - mágneslemez egység (2 db)
 - lyukszalag olvasó
 - nagysebességű nyomtató
 - kijelző egység

Toshiba levélfeldolgozó gépsor



Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Gépi feldolgozásra alkalmas közönséges levélpostai küldemények méretei:

- hosszúság: 140-240 mm
- magasság: 90-125 mm
- vastagság: 0,15-5 mm
- tömeg: 2-50 g

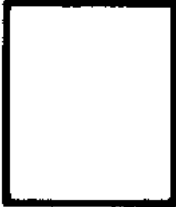

Gépi feldolgozásra kerülő küldemények (a fentiekből):

- az 1. és 2. gócon, valamint külföldön felvett, belföldre szóló
- a 3-9. gócon felvett, 1. és 2. gócra szóló

Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Címzés minta: kézi címzés belföldre

KÉZI CÍMZÉS BELFÖLDRE

BEKÜLDŐ	<u>Dénes László</u>					
	<u>Budapest</u>					
	<u>Ságvári E. u. 5.</u>					
	<table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>9</td><td>4</td></tr></table>	1	1	9	4	
1	1	9	4			
	<u>Bálint Károly</u>					
	<u>Szolnok</u>					
	<u>Fő u. 17.</u>					
	<table border="1"><tr><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	5	0	0	0	
5	0	0	0			

Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Címzés minta: gépi címzés belföldre

GÉPI CÍMZÉS BELFÖLDRE

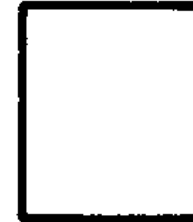
FELADÓ

Dénes László

Budapest

Ságvári E. u. 5.

1194



Bálint Károly

Szolnok

Fő u. 17.

5000



A pontos irányítószám használata



Gondos címzés –
pontos kézbesítés

Toshiba levélfeldolgozó gépsor

A küldeménytovábbítás új formái és eszközei:

- Egységláda (műanyag)

- méretek (420x310x310 mm)

- kb. 1000 db küldemény/láda

- ládaiindítás: 22 budapesti és 59 vidéki felvevő és feldolgozó hivatal részéről

- Borítólap (műanyag)

- méretek (240x125 mm)

- kb. 50-60 küldemény köztük

- kötegjelző és gumigyűrű

Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Kézírást számjegyek automatikus felismerése:

- Japán után hazánk a második országgént rendelkezett ezzel a képességgel
- OCR kézzel írt számjegyek szótára (6000 magyar személy által írt kb. 150 000 számjegy elemzése alapján)

Toshiba levélfeldolgozó gépsor

Tapasztalatok, értékelés:

- Komoly és sikeres munka az automatizálás feltételrendszerének megteremtésében (különös tekintettel az irányítószámra)
- A levélpostai küldemények kb. 20 %-a a gépsoron is feldolgozásra került (napi 375 ezer küldemény)
- Áttörés a feldolgozás korszerűsítésében
- Fontos szerep a csúcsforgalmak lebonyolításában és a nagyfeladók küldeményeinek feldolgozásában

Időben:

- **Előkészítés: 1988-1990**
- **Első fázis: 1990**
- **Második fázis: 1991**

Pályázók:

- **Somepost**
- **Bell**
- **AEG**
- **NEC**
- **....**

NEC levélfeldolgozó gépsor

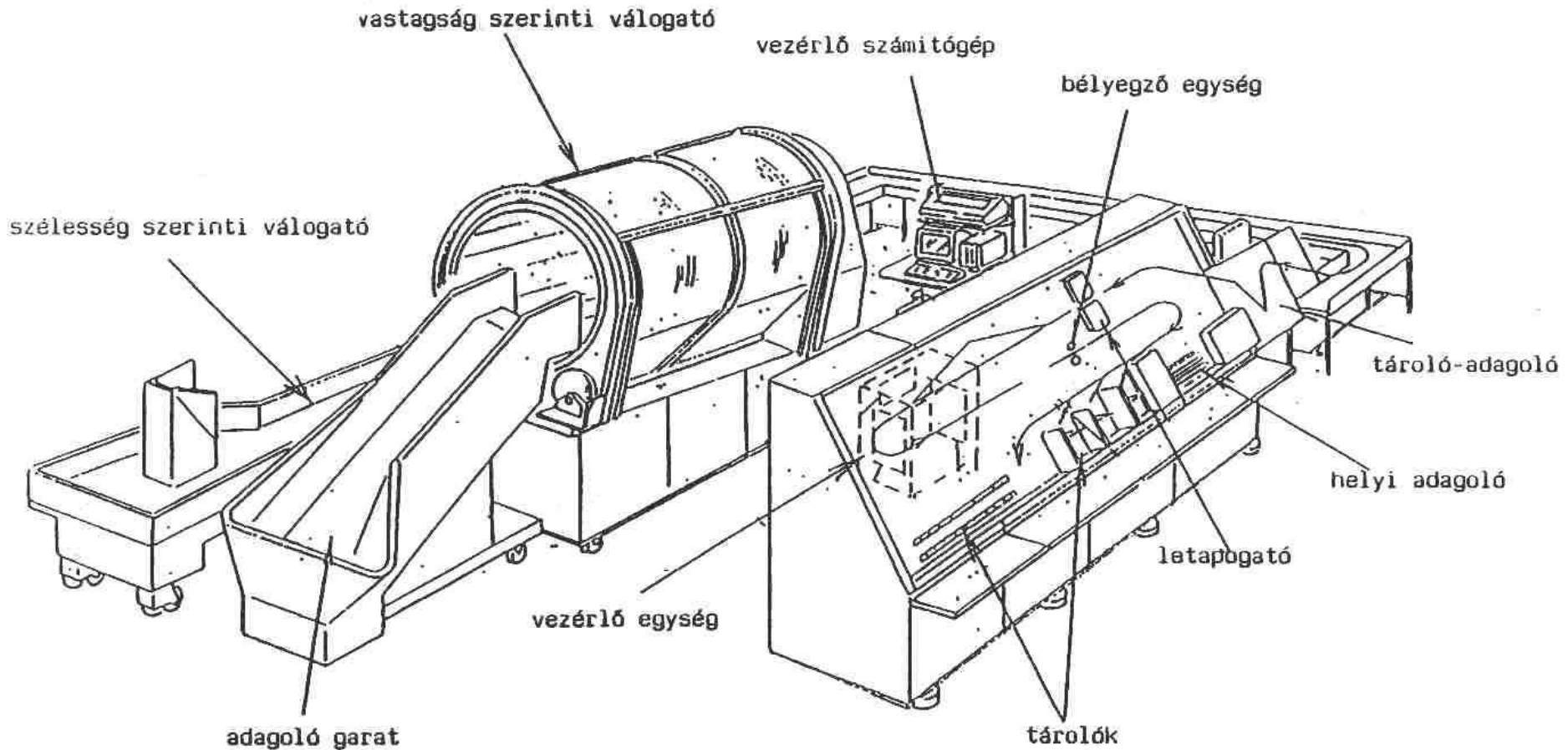


NEC levélfeldolgozó gépsor



Alakszerinti Válogató, Címre állító és Bélyegző

CFC

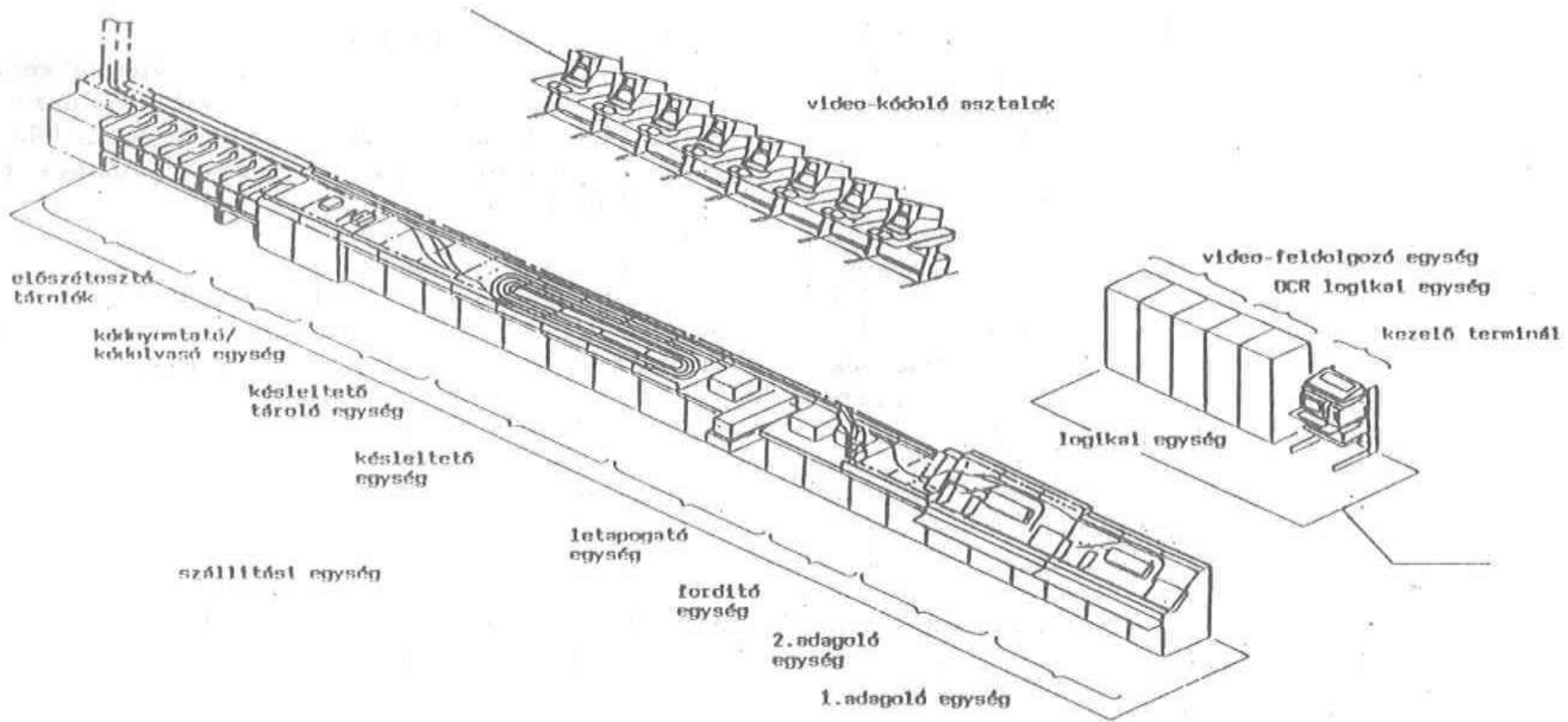


NEC levélfeldolgozó gépsor

A CFC-k összehasonlítása

Feldolgozási paraméter megnevezése	TOSHIBA	NEC
Alakszerinti válogató áteresztési teljesítmény	32.400 db/óra	40.000 db/óra
Címre állító és bélyegző áteresztési teljesítménye	28.000 db/óra	30.000 db/óra
Alakszerinti válogató feldolgozási hatásfoka	97%	97%
Címre állító és bélyegző feldolgozási hatásfoka	97%	97%
Címerállítási hiba	0,5%	0,5%
Optikai jel elutasítása	2,5%	2,5%

Optikai karakterfelismerő és Videó-kódoló rendszer OCR/VCS



OCR/VCS jellemzői

Az irányítás alapja:

- irányítószám

Üzem módok:

- OCR
- VCS
- OCR-VCS

Kimenetek száma:

- 8 előszétosztó tároló
- 2 közvetlen LSM kimenet

OCR/VCS jellemzői

Feldolgozási irányultság:

- 1-es és 2-es gócterületről ill. külföldről érkező, 1-9 gócterületre szóló,
- 3-9 gócterületről érkező, 1-2-es gócterületre szóló,

NEC levélfeldolgozó gépsor

A kódolás változásai

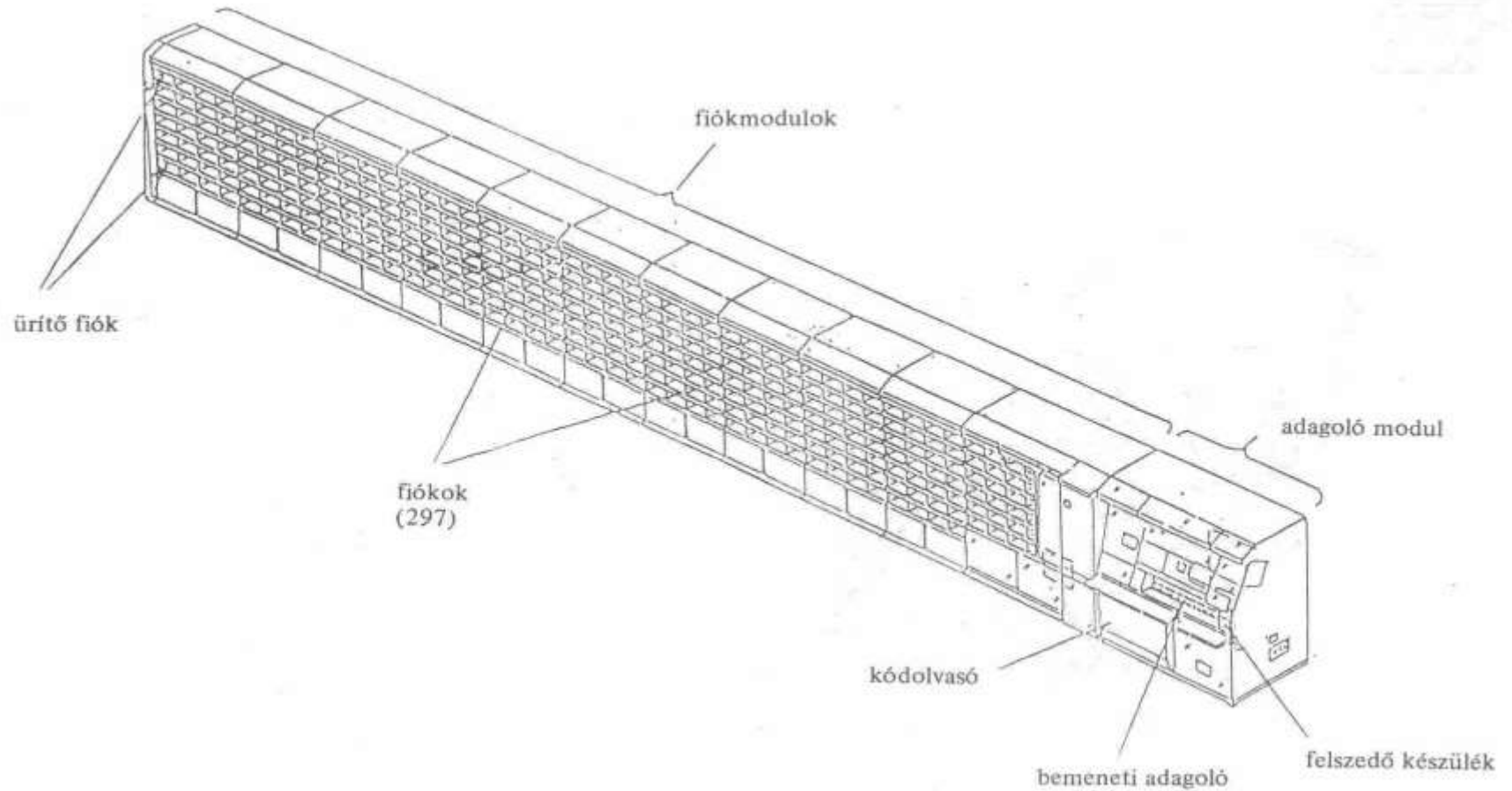


A kódolás változásai

Jellemzők	TOSHIBA	NEC
Kódolói teljesítmény	elméleti 30 000 db valós 20 000 db	elméleti 64 000 db valós 40 000 db
Kódolandó információ	Irányítószám	Irányítószám
Munkahelyek száma	10 db	16 db (8 db/ OCR)

NEC levélfeldolgozó gépsor

Finomszétosztó berendezés LSM



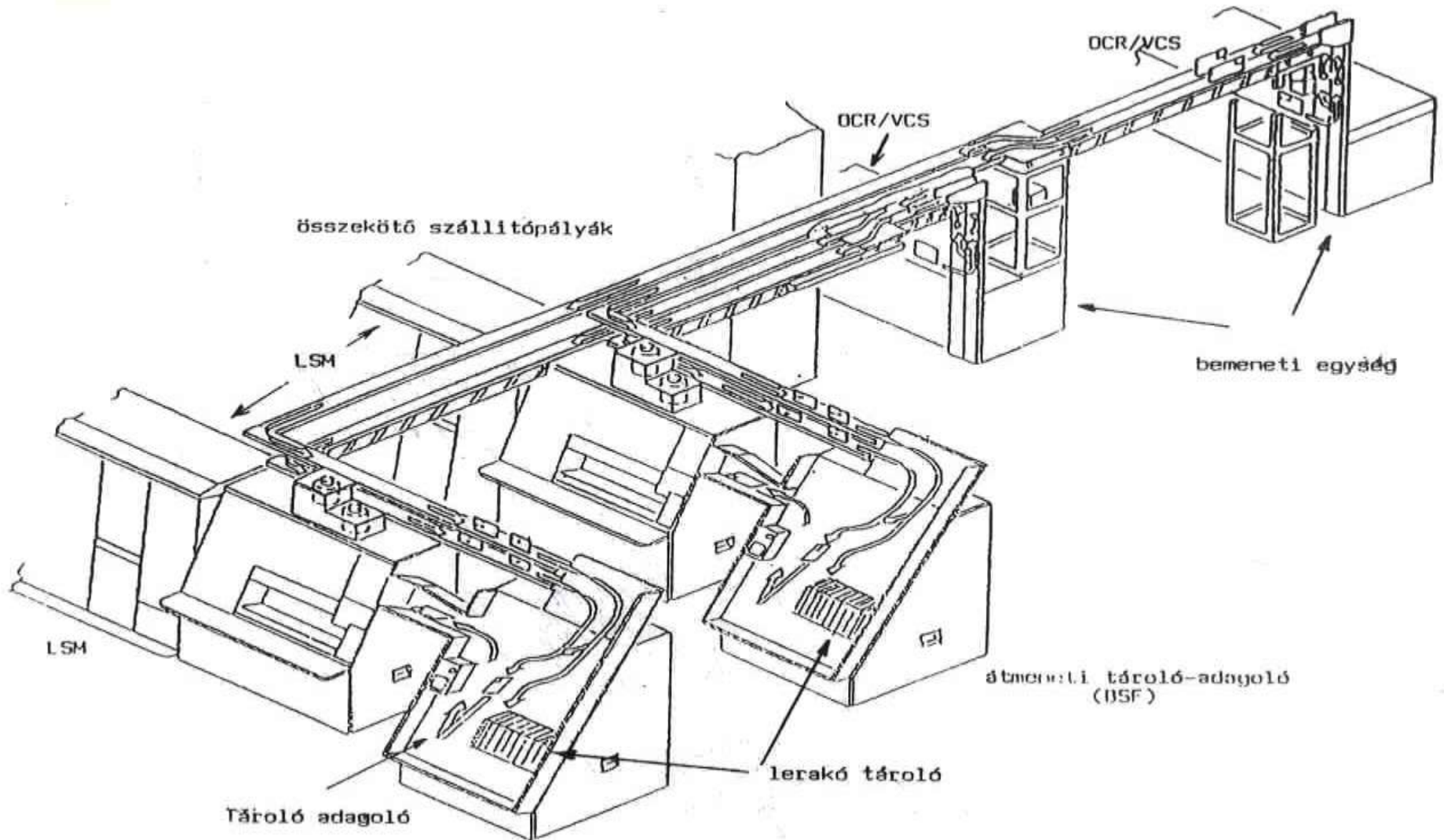
NEC levélfeldolgozó gépsor

LSM-ek összehasonlítása

Jellemzők	TOSHIBA	NEC
Áteresztési teljesítmény	30 000 db	32-45 000 db
Vonalkód olvasási arány	95 %	95 %
Tévirányítási arány	1,1 %	1 %
Fiókok száma	202 db/LSM	304 db/LSM
Szétosztó programok száma	5	4
Szétosztási irányok száma	1010	1188

Szállító és tároló/adagoló berendezés

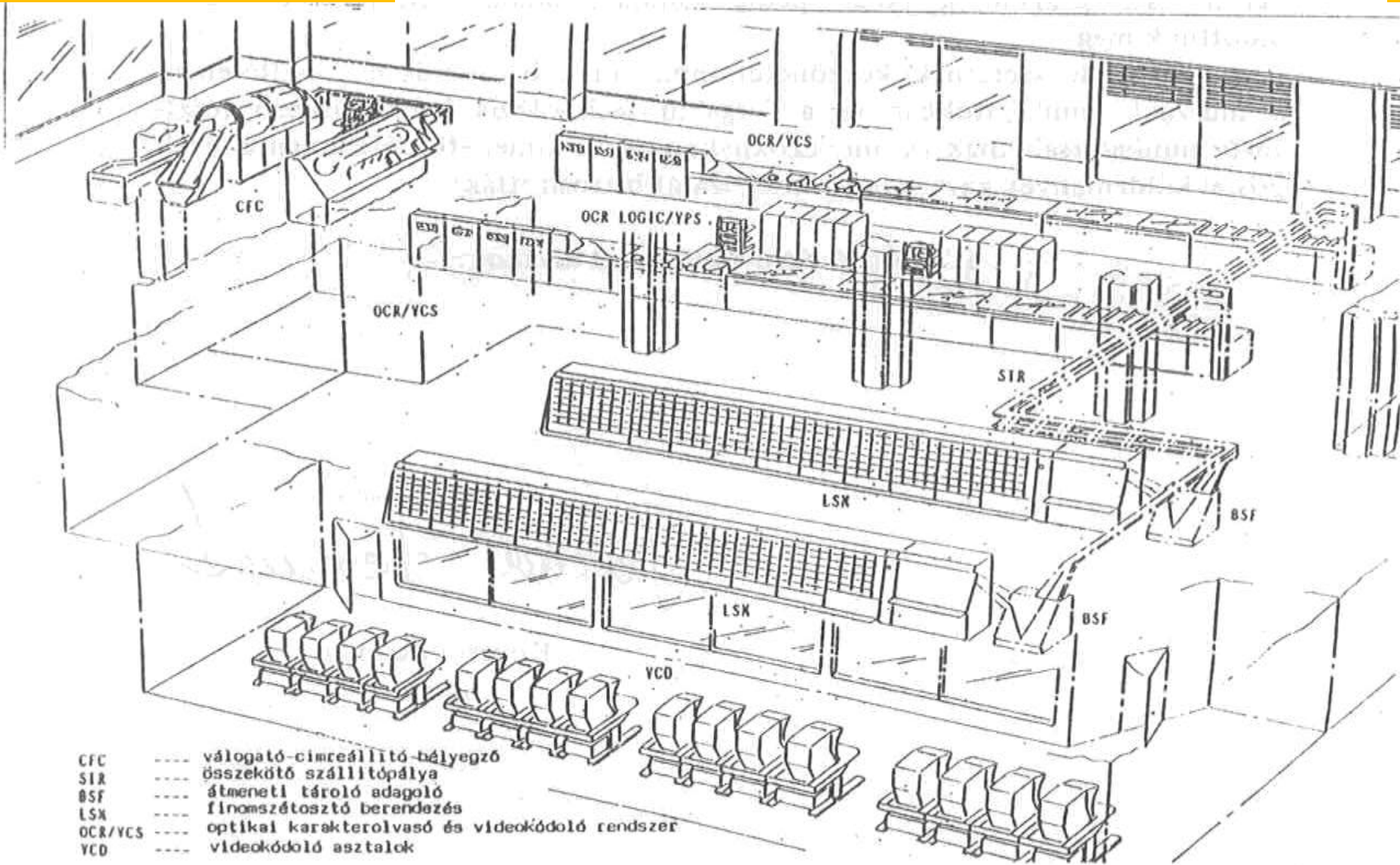
STR/BSF



NEC újdonságainak számbavétele

1. Az OCR és a VCS berendezések integrálása
2. Kettős adagoló alkalmazása az OCR/VCS berendezésnél
3. Közvetlen szállító rendszer az OCR/VCS és LSM berendezések között
4. Kettő OCR/VCS telepítése
5. A CFC berendezés U alakú elrendezése

A NEC rendszere



2002 - 2003. évi beruházás

2004. március 1 – az OLK beindulása



Siemens gépi levélfeldolgozó rendszer

MIS



ADM/SPM

RC



IRV



FSM



FSS



Vezetői információs rendszer

MIS (Management Information System)

- Összegyűjti és tárolja a gépi levélfeldolgozás adatait, és információt szolgáltat a vezetés, valamint a technológiai, üzemeltetési és karbantartó személyzet számára.



- Összetevői:
 - ✓ Statisztika
 - ✓ On-line monitoring
 - ✓ Szortírozási terv és cím adminisztráció
 - ✓ Karbantartási támogatás

Címadat és válogatási terv kezelés

ADM (Adress Data Management)

A címek karbantartására használatos:
település, közelebbi cím, házszám,
irányítószám, alias nevek.



SPM (Sort Plan Management)

- ✓ Kimenetekhez tartozó rendeltetési kódok összeállítása.
- ✓ Kijelzési és címke információ definiálása és szerkesztése.

Kisalakú elő-feldolgozás

IRV 2000 C

(Integrated Reading and Video Coding Machine)

Jellemzők:

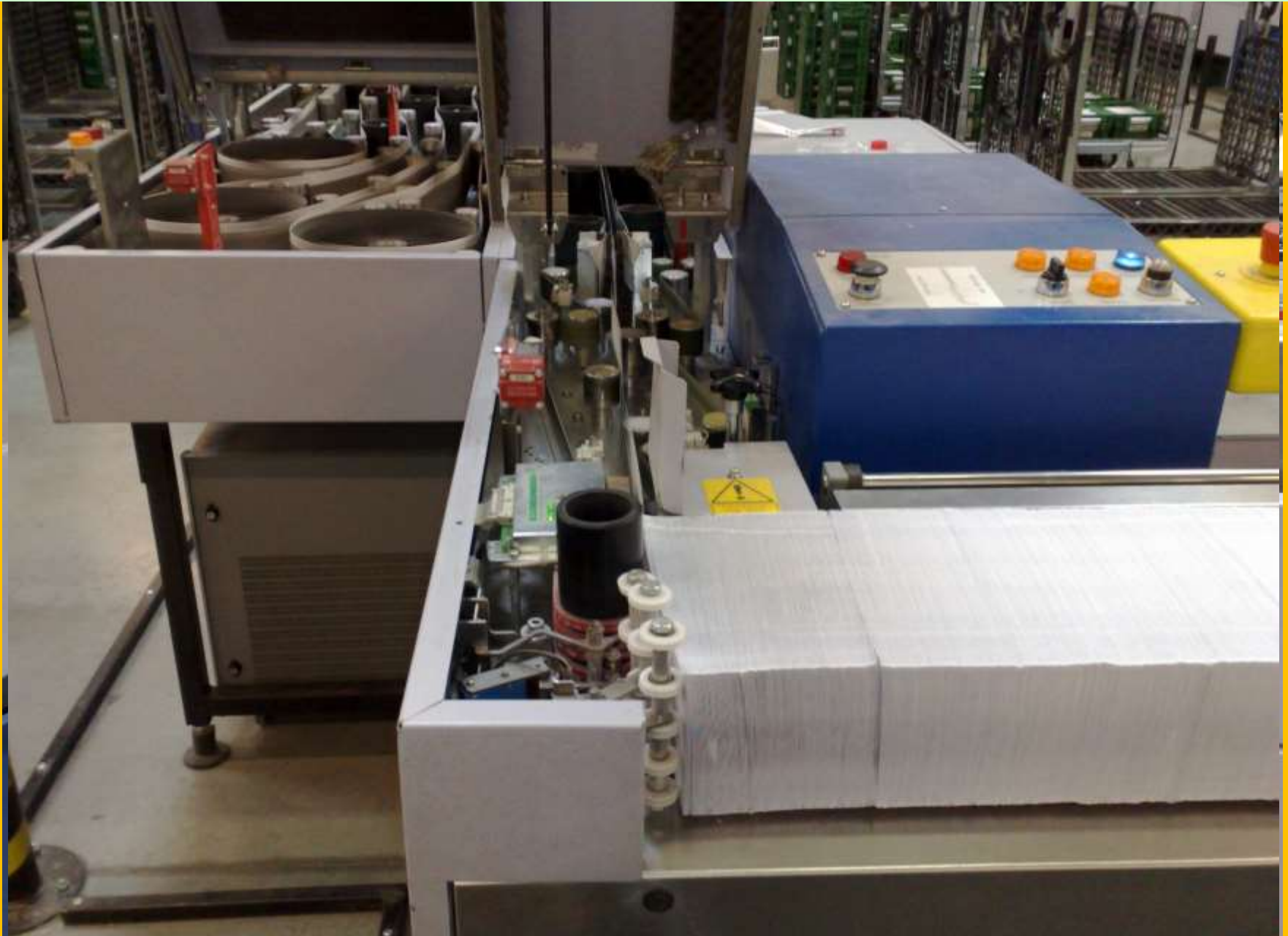
Teljesítmény: 40000 db/óra
Szállítási sebesség: 3,5 m/s
Kimenetek száma: 28 rekesz

Levél méretek:

Hosszúság: 135-250 mm
Magasság: 85-176 mm
Vastagság: 0,15-6,5 mm
Tömeg: 2-100 g



Kisalakú elő-feldolgozás – folyamat



Elő-feldolgozó gépek összehasonlítása

Jellemzők	TOSHIBA	NEC	SIEMENS
Áteresztési teljesítmény	30 000 db/óra	32 – 40 000 db/óra	40 000 db/óra
Felismerés alapja	irányítószám	irányítószám	irányítószám település közelebbi cím
Kézírásos irányítószám elhelyezése	4 piros keretben	4 piros keretben, vagy annak a helyén elhelyezve	címmező
Gépírásos irányítószám elhelyezése	a cím utolsó sorában	a cím utolsó két sorában	
Kézírás felismerése	85%	90%	75%
Gépírás felismerése	90%	95%	98%
Kézírás felismerés hibaértéke	max. 2,5%	max. 1%	max. 1%
Gépírás felismerés hibaértéke	max. 1,1%	max. 1%	max. 1%

Kisalakú finomfeldolgozás

FSM 995

(Final Sorting Machine)

Jellemzők:

Teljesítmény: 38000 db/óra
Szállítási sebesség: 3,1 m/s
Kimenetek száma: 320 fiók

Levél méretek:

Hosszúság: 135-250 mm
Magasság: 85-176 mm
Vastagság: 0,15-6,5 mm
Tömeg: 2-100 g



Kisalakú finomfeldolgozás – folyamat



Finomfeldolgozó gépek összehasonlítása

Jellemzők	TOSHIBA	NEC	SIEMENS
Áteresztési teljesítmény	30 000 db	32-45 000 db	38 000 db
Vonalkód olvasási arány	95%	95%	>97%
Tévirányítási arány	1,1%	1%	0,05%
Fiókok száma	202 db/LSM	304 db/LSM	320 db/FSM
Szétosztó programok száma	5	4	22+1
Szétosztási irányok száma	1010	1188	6308

Nagyalakú feldolgozás

FSS

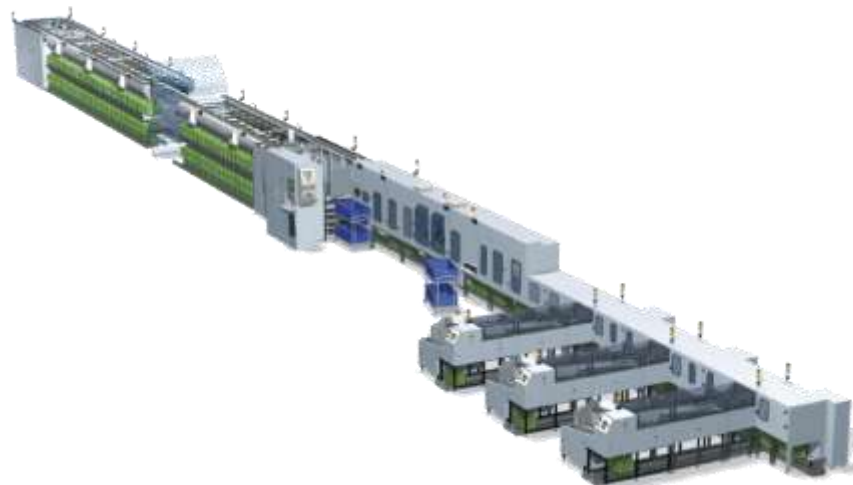
(Flats Sorting System)

Jellemzők:

Teljesítmény: 20000 db/óra
Szállítási sebesség: 1,15/2,85 m/s
Kimenetek száma: 360

Levél méretek:

Hosszúság: 140-360 mm
Magasság: 90-260 mm
Vastagság: 0,5-20 mm
Tömeg: 10-1100 g



Nagyalakú feldolgozás – folyamat



Olvasás és Kódolás

LR 1000; FR 1000

(Letter Reader; Flat Reader)



- Karakterfelismerés:
 - ✓ számjegyek 0-tól 9-ig
 - ✓ latin betűk A-tól Z-ig és a-tól z-ig (nagy- és kisbetűk)
 - ✓ írásjelek
 - ✓ különleges karakterek / () # “ % & * + - =
- Géppel és kézzel írt karakterfelismerés!

Olvasás és Kódolás



A kódolás összehasonlítása

Jellemzők	TOSHIBA	NEC	SIEMENS
Kódolói teljesítmény	elméleti 30 000 db valós 20 000 db	elméleti 64 000 db valós 40 000 db	elméleti PC 62 000 db valós PC 50 000 db elméleti Inward 28 000 db valós Inward 22 000 db
Kódolandó információ	irányítószám	irányítószám	irányítószám közelebbi cím
Munkahelyek száma	10 db	16 db (8 db/OCR)	56 db

Feldolgozási jellemzők

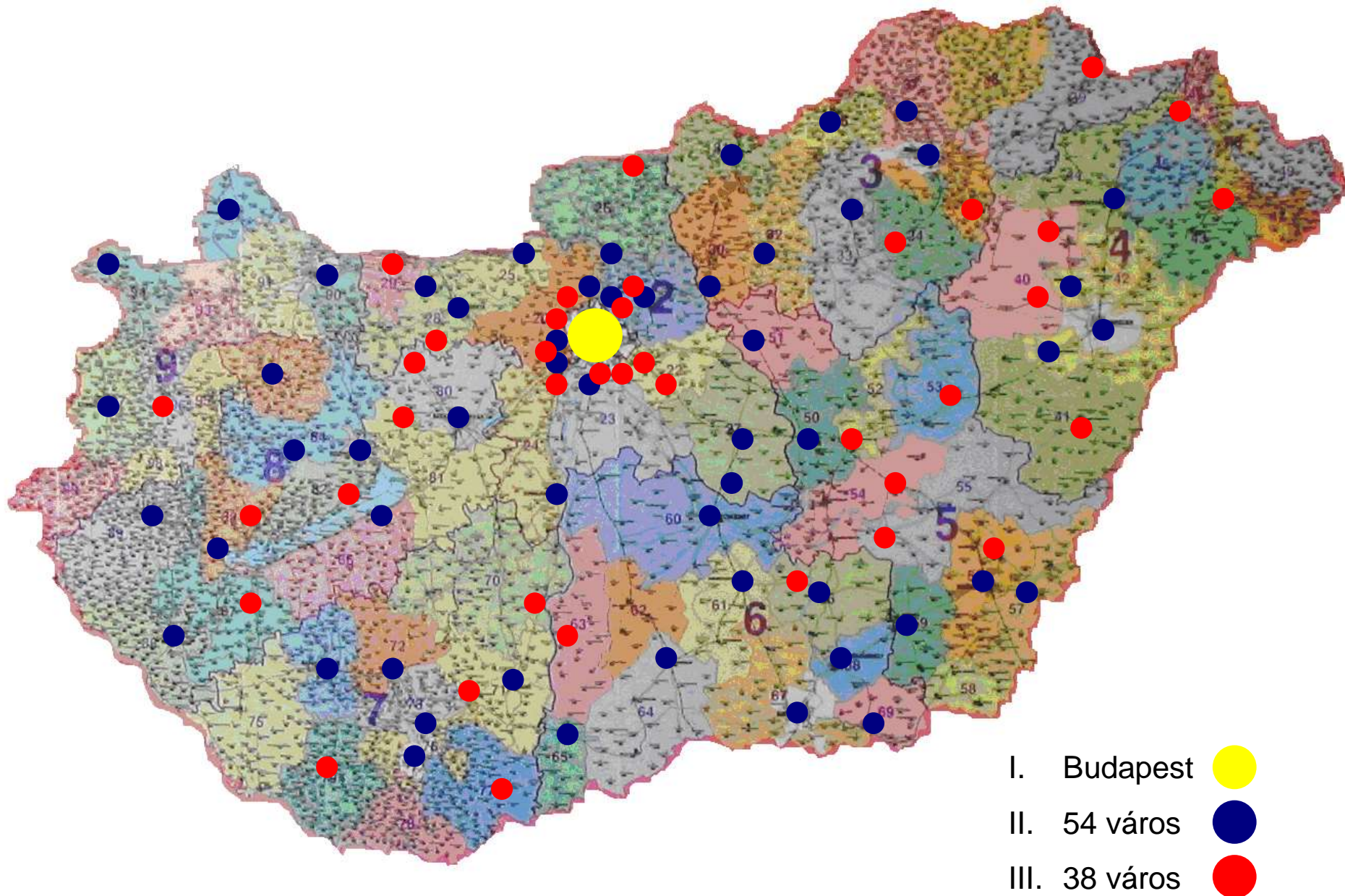
NEK gépi kisalak feldolgozási irányok



Kézbesítőjárás	Irányítószám	Fiókbérlő	Irányítószám csoport	Összesen
4 040	1 159	566	543	6 308

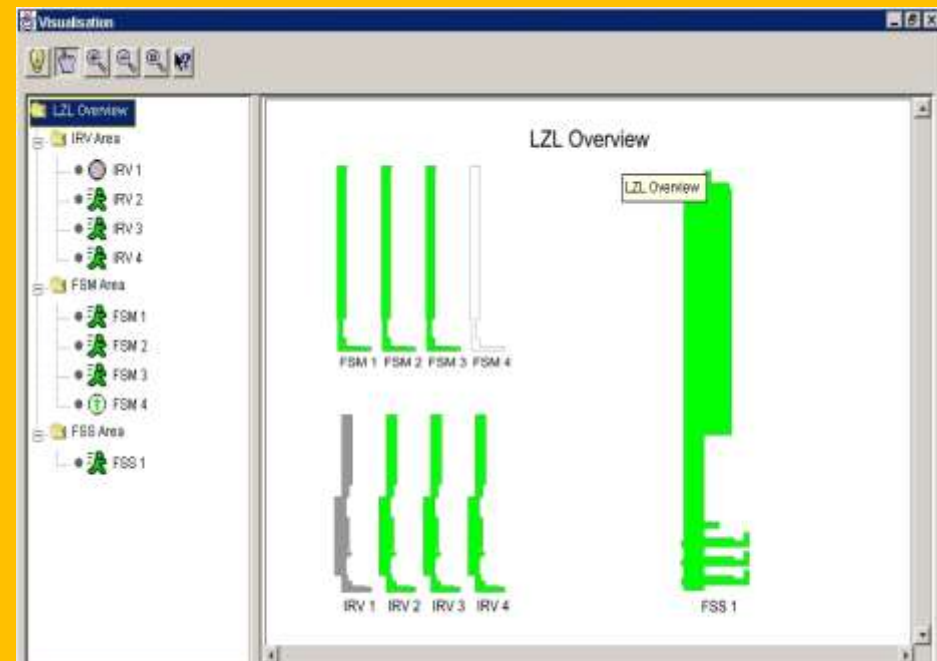
Bp + 92 város

Feldolgozási jellemzők



A Siemens rendszer újdonságai

- ✓ Növekedett a gépi kapacitás
- ✓ Gépesített nagyalakú feldolgozás
- ✓ Szélesebb kisalakú méret és tömeg tartományok
- ✓ Bővebb karakterfelismerés
- ✓ Mélyebb feldolgozás
- ✓ Inward kódolás
- ✓ A vonalkód küldemény azonosításra szolgál



A gépi rendszerek összehasonlítása

TOSHIBA (1978-1990)		NEC (1990-2004)		SIEMENS (2004-)	
CFC: Alakszerinti válogató, címerállító és bélyegző	1	CFC: Alakszerinti válogató, címerállító és bélyegző	1		
OCR: Optikai karakterolvasó	1	OCR/VCS: Optikai karakterfelismerő és videó-kódoló rendszer	2	IRV: Integrált olvasó és videó-kódoló rendszer	4
CDS: Kódoló asztal rendszer	1				
LSM: Finomszétosztó berendezés	2	LSM: Finomszétosztó berendezés	2	FSM: Finomszétosztó berendezés	4
ICC: Szakaszosan működő kötegszállító	2	STR-BSF: Szállító rendszer és átmeneti tároló-adagoló	2		
				FSS: Nagyalakú szétosztó berendezés	1
TOSBAC-40: Vezérlő számítógép	1	Mikroprocessoros vezérlés. OCR és VCS logikai		Mikroprocessoros vezérlés. OCR és VCS logikai	



Köszönjük a megtisztelő figyelmet!