

Borkuti Endre

Mütyürkésből-bankszámlakivonat!

Előadás az Óbudai Egyetemen

az NJSZT Informatikatörténeti Fórum szervezésében a
Nagy számítástechnikai műhelyek előadás sorozat

Visszaemlékezés a Magyar Nemzeti Bank informatika kezdeteire c.
rendezvényen

Budapest, 2018. április 20.

Mütyürkésés

MÜTYŰRÖZÉS

- Preventívezés
- Előkészítés
 - Bizonylat csoportosítás: kötelezett számlaszám, átutalás/beszedés
 - Bizonylat-ellenőrzés (rossz, hibás bizonylatok kiválogatása, „javítás”)
 - Ellenőrzőszám képzése
 - Adatrögzítés
 - Papírra
 - Lyukszalagra

Előkészítés I.

ÁTUTALASI MEGBÍZÁS 197

MAGYAR NEMZETI BANK

Kérjük, hogy az alábbi összeget a bankszámlánk terhére átutalmi szíveskedjenek.

A terhelendő bankszámla tulajdonosának neve és székhelye:		Az elismerendő bankszámla tulajdonosának neve és székhelye:	
számlaszáma:	Fizetési mód Jogcím Eredet vagy storno	számlaszáma:	
Közlemény:		A teljesítés napja:	Az átutalandó összeg: Ft
		Osszesen: Ft	

Az átutaló aláírása
(a Banknál bejelentett módon)

Aláírás rendben	
Teljesí- hető	

Tervezerinti fizetésnél a fizetés
esedékességének napja:

P. 1 (T) (6 000 000X3) Ft összesen S

sz. „AZONNALI” BESZEDÉSI MEGBÍZÁS 197 W

MAGYAR NEMZETI BANK

Kérjük az alábbi követelésünk beszedését és bankszámlánkon való jóváírását.

A terhelendő bankszámla tulajdonosának neve és székhelye:		Az elismerendő bankszámla tulajdonosának neve és székhelye:	
számlaszáma:	Fizetési mód Jogcím Eredet vagy storno	számlaszáma:	
Közlemény:		A teljesítés napja:	A beszedendő összeg: Ft
		Osszesen: Ft	

* Lásd a túloldali jelzéseket!

A benyújtó aláírása: _____ Azonnali a túloldali pont alapján.*

Tervezerinti fizetésnél a fizetés
esedékességének napja:

P. 18a (T) (6 000 000X3) Ft összesen S

Előkészítés III.

Ellenőrzőösszeg képzése

ÁTUTALÁSI MEGBÍZÁS		Budapest, 1977. okt. 13.	
MAGYAR NEMZETI BANK		Budapest	
Kérjük, hogy az alábbi összeget a bankszámlánk terhére átutalni szíveskedjenek.			
A terhelendő bankszámla tulajdonosának neve és székhelye: Csemege Kereskedelmi Vállalat Budapest		Az elismerendő bankszámla tulajdonosának neve és székhelye: Karcagi Sütőipari Vállalat Karcag	
számlaszáma:	Fizetési mód Jogcím Eredeti vagy stornó	számlaszáma:	
217-10405-4080	4511	450-16499	
Közlemény:		A teljesítés napja:	Az átutalandó összeg: Ft
15.625 sz. számla		1977. szept. 26.	16.425.-
15.700 sz. számla		1977. szept. 30.	142.450.-
		Összesen: Ft	158.875.-
Az átutaló aláírása		Aláírás rendben	Tervszerinti fizetésnél a fizetés esedékességének napja:
cégbélyegző két aláírás s.k.		Telje- síthető	

$$\begin{array}{r}
 4\ 511 \\
 + 158\ 875 \\
 \hline
 163\ 368
 \end{array}$$

Előkészítés III.

(J) = (ellenőrzőszám – bevitt adatok összértéke) = 0 ... 'Jó bizonylat'

(R) = ellenőrzőszám – bevitt adatok összértéke = nem nulla 'Rossz bizonylat'

Szám a bizonylaton: **4511**

Szám a számlóműben:

000000000000000421 hibás adatrögzítés

0000000000000004511 hibátlan adatrögzítés

Szám a lyukszalagon:

124R

1154J

Hibátlan adat a lyukszalagon: **124R1154J(J)**

nulla!

Hibás adat/bizonylat a lyukszalagon: **xxxxxJxxxRxxxxxJxxxJxxxJ(R)**

nem nulla!

Lyukszalag visszafelé beolvasása után a számítógép tárolójában:

Hibás bizonylat **(R)JxxxJxxxRxxxxJxxxJxxxx (KÖVETKEZŐ) (Jó/Rossz)**

Hibátlan bizonylat

(J)J217104054080R211J4511J45016499J158875(KÖVETKEZŐ) (Jó/Rossz)

kötelezett számlaszáma

jogosult számlaszáma

jelölőadat

összeg

Előkészítés IV.

SZÁMLASZÁM: bbb ssss e

bbb = bankszerv ssss = számlaszám e = ellenőrzőszám

SZÁMLASZÁM ELLENŐRZÉS: („tíz-es komplement”, matematikai kitérő)

A súlyokkal megszorozzuk a számlaszám számjegyeit; a keletkezett részösszegeket összeadjuk;

ha a végösszeg tízzel osztható, akkor hibátlannak fogadjuk el.

SÚLYOK	9	7	3	1	9	7	3	1	
SZÁMLASZÁM	4	5	0	1	6	4	9	9	
részösszegek	<hr/>								
	36	+35	+0	+1	+54	+28	+27	+9	= 200

tízzel osztható
a számlaszám helyes

Bevezetés a bankszámlakönyvelésbe I.

**Bankszámla: a pénz helye a bankban;
azonosítója a bankszámlaszám**

Bankszámlakönyvelés: a számlatulajdonosok pénzének elhelyezése a bankszámlán;

A bankszámlakönyvelés jellemzői: naprakész, pontos, megbízható, hiteles;

Szereplők és szerepkörök

- **Számlatulajdonos: pénze, hitele, adóssága (és még számos attribútuma van);**
- **Kötelezett: számlatulajdonosként fizetnie kell;**
- **Jogosult: számlatulajdonosként pénzt kap.**

Műveletek:

- **Átutalás: a kötelezett saját számlájáról pénzt utal a jogosult számlájára;**
- **Beszedés: a jogosult a kötelezett számlájáról pénzt emel le a saját számlájára;**

Bevezetés a bankszámlakönyvelésbe II.

Műveletek:

- **Átutalás:** a kötelezett saját számlájáról pénzt utal a jogosult számlájára;
- **Beszedés:** a jogosult a kötelezett számlájáról pénzt emel le a saját számlájára;

Átutalás: a kötelezett 35 pénzt utal a számlájáról a jogosultnak

217 10405 4080 kötelezett		450 16499 jogosult	
+ Tartozik	- Követel	+ Tartozik	- Követel
123		55	
a)	35	b)	35
=88		=90	

Beszedés: a jogosult 35 pénzt emel le a kötelezett számlájáról

217 10405 4080 kötelezett		450 16499 jogosult	
+ Tartozik	- Követel	+ Tartozik	- Követel
123		55	
a)	35	b)	35
=88		=90	

BANKSZÁMLAKIVONAT I.

50080 n/m oldal

MAGYAR NEMZETI BANK
Folyószámla Főosztály

Budapest, 1977. október 13.

		nyitóegyenleg	
		Tartozik	Követel
		123	
217-10405-4080 Csemege Ker. Váll. Budapest			
450-16499 Karcagi Sütőipari Vállalat	4511		35
		Forgalom	0
		Egyenleg	88

MAGYAR NEMZETI BANK
Folyószámla Főosztály

Budapest, 1977. október 13.

		nyitóegyenleg	
		Tartozik	Követel
		55	
450-16499 Karcagi Sütőipari Vállalat			
217-10405-4080 Csemege Ker. Váll. Budapest	4511	35	
		Forgalom	35
		Egyenleg	90

A feldolgozás lépései

- feladattervek,
- system-specifikációk és
- program-specifikációk.

A leegyszerűsített példa szerinti system ábrázolása szabvány-jelkkel

A fizetési megbízások (tételek) adatai lyukszalagon

A beolvasott, rendezetlen tételek mágnesszalagon (M₁)

A számlaszámok növekvő sorrendjében rendezett forgalmi tételek (M₂)

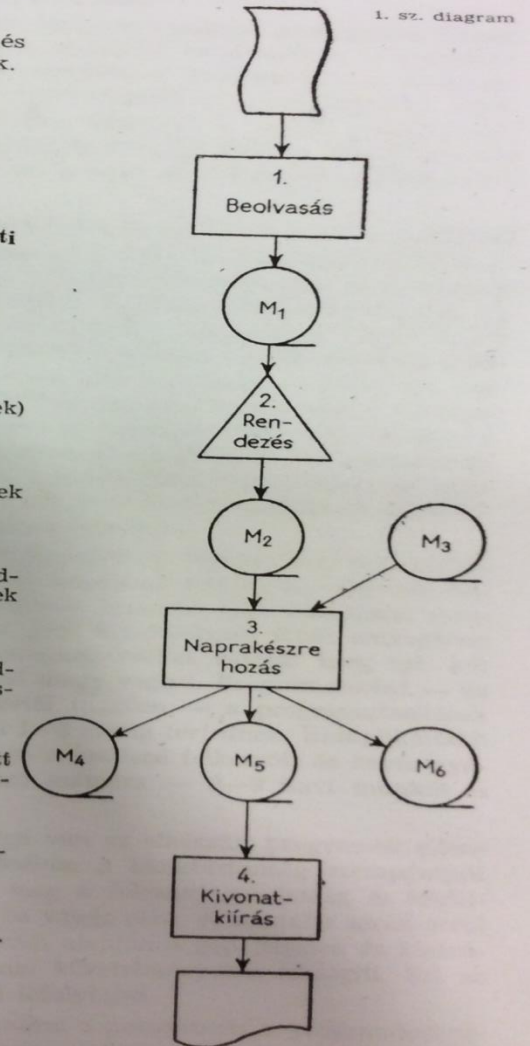
A számlaszámok növekvő sorrendjében levő előző napi számlatörzs-
adatok (M₃)

A forgalmi tételekkel módosított (naprakészre hozott) számlatörzs-
adatok (M₄)

A napi számlakivonatok elkészítéséhez szükséges adatok (M₅)

Statisztikai feldolgozáshoz szükséges adatok (M₆)

Bankszámlánként kiírt számlaki-
vonatok



Tételek megkettőzése

-Kötelezett számlaszáma helyét cserél a
jogosult számlaszámával

-kód jelzi, hogy eredetileg milyen
műveletet jelentett

Eszközök 1.

Olivetti Audit 1643 numerikus könyvelőgép

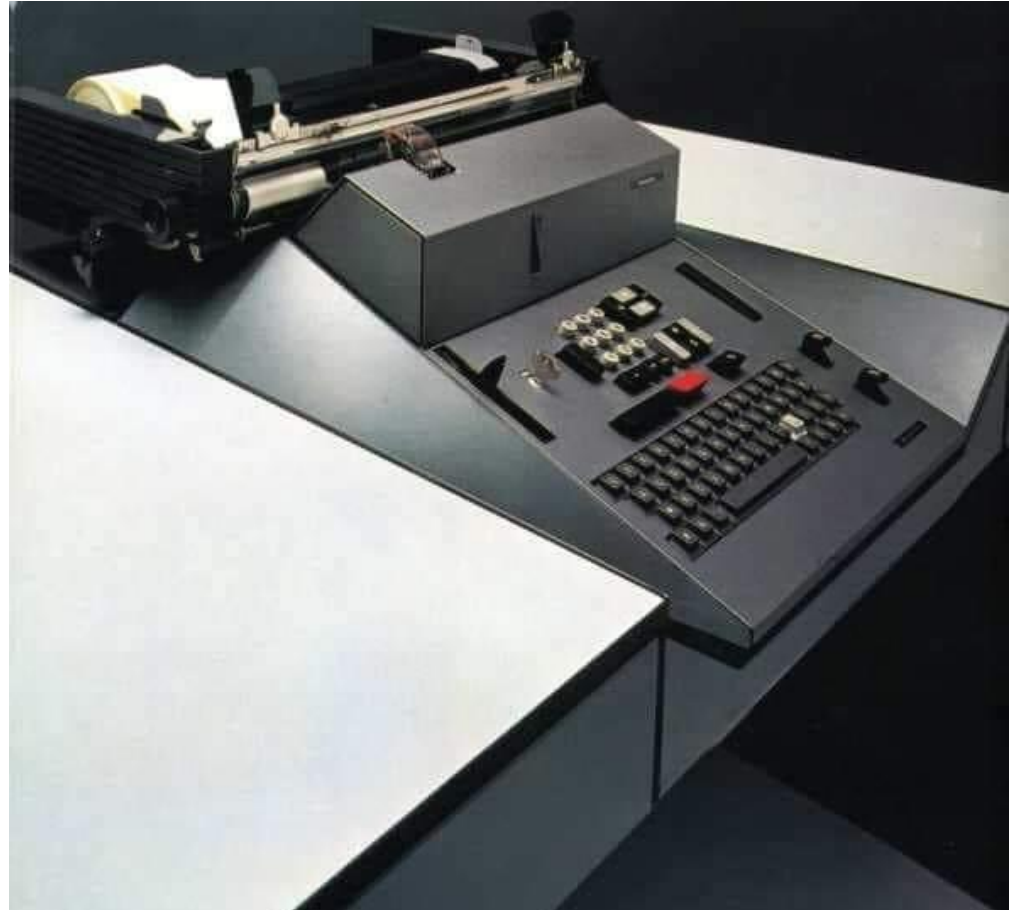
- Számlalapos és tekercs papír vagy leporelló feldolgozásra is alkalmas
- számtesttel (numerikus billentyűzettel) rendelkezik
- programozható a kocsin elhelyezett lovasokkal és beépített elektromechanikus kiegészítő szerkezetekkel
- GPV (governor perforatore veloce = kódátalakító) és a
- CDU (Check Digit Unit = számlaszámellenőrző egység)
- ... további eszközök



Eszközök 2.

Olivetti Audit 1751 alfanumerikus könyvelőgép

- Számlalapos és tekercs papír vagy leporelló feldolgozásra is alkalmas
- számtesttel és
- írógép elrendezésű alfanumerikus billentyűzettel is rendelkezik
- programozható a kocsin elhelyezett lovasokkal és beépített elektromechanikus kiegészítő szerkezetekkel
- GPV (governor perforatore veloce = kódátalakító) és a
- CDU (Check Digit Unit = számlaszámellenőrző egység)
- ... további eszközök



Eszközök 3. lyukszalag lyukasztó

- „repülő” lyukasztás (bolygókerékkel) elvben 50 karakter/mp.
- A gyakorlatban kb. 12 karakter/ mp.
- Bármilyen 5, 6, 7 , 8 csatornás lyukszalag-kód lyukasztására alkalmas



Eszközök 4. A lyukszalag

ASCII kód

American Standard Code for
Information Interchange
8 csatornás lyukszalag
1-7. csatorna: adatok
8. csatorna: paritás

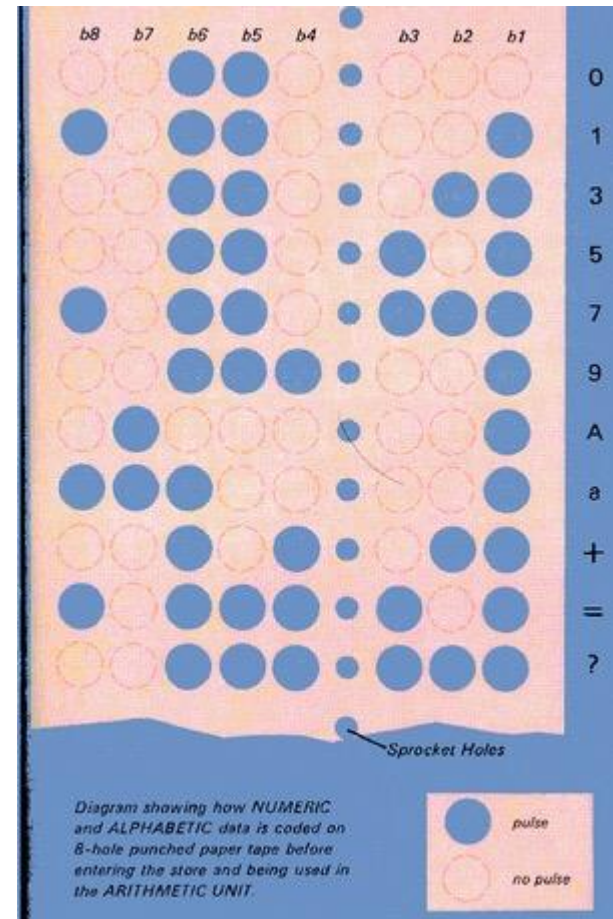
EBCDIC kód

Extended Binary Coded
Decimal Interchange Code
8 csatornás lyukszalag
1-8. csatorna: adatok

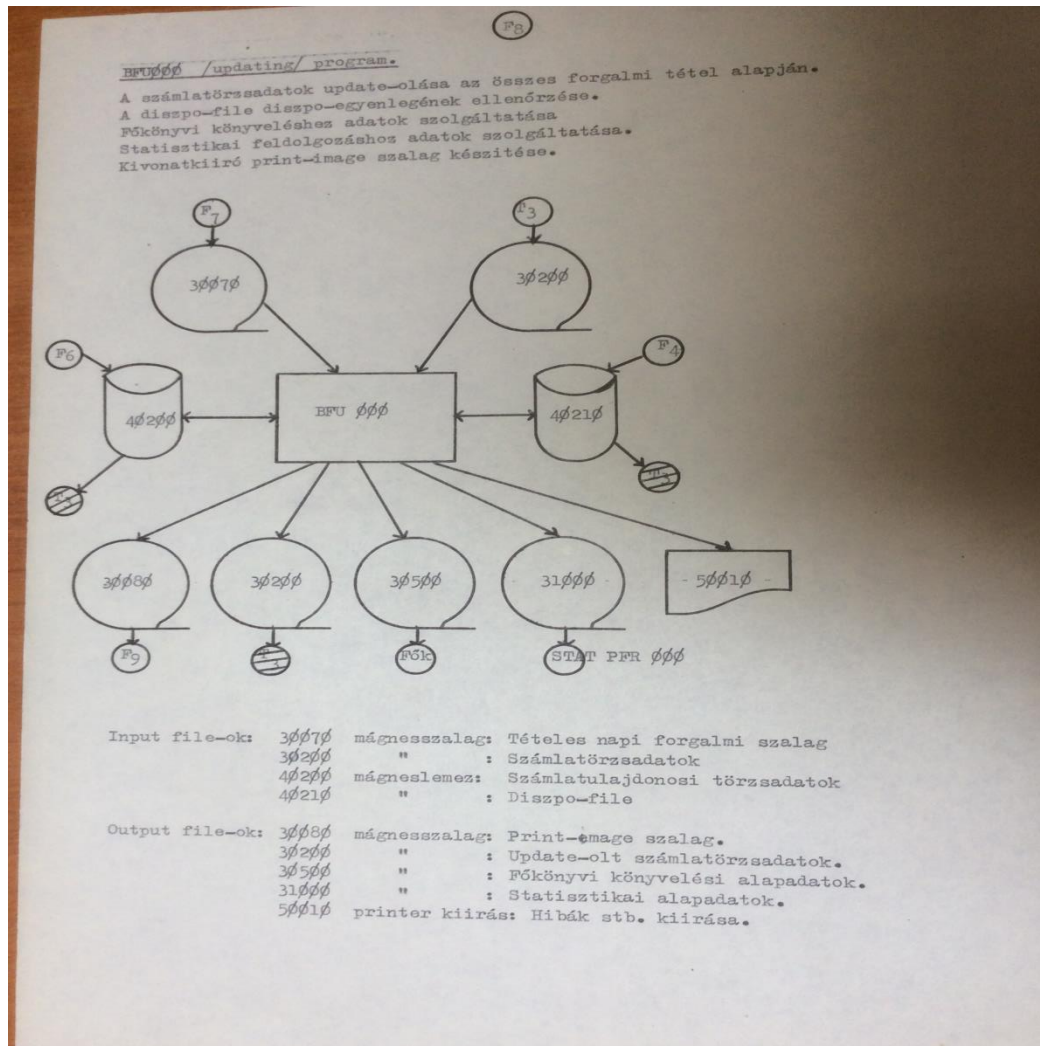
A lyukszalag szélessége 1 inch = 2,54 cm

A „jelek” („frame”) távolsága 1/ 10 inch
= 2,54 mm

- elméletileg végtelen hosszú lehet;
- a gyakorlatban néhányszor 10 m. (max. 300m.)



A BFU000 FELDOLGOZÁS I. eredeti diagram



A BFU000 FELDOLGOZÁS II. eredeti diagram szövege

BFU000 /updating/ program.

A számlatörzsadatok update-olása az összes forgalmi tétel alapján.

Diszpo-file diszpo-egyenlegének ellenőrzése.

Főkönyvi könyveléshez adatok szolgáltatása.

Kivonatkiíró print-image szalag készítése.

Hiányoznak a rendszeren felüli állományok: pl. kamatozó napok táblázata.

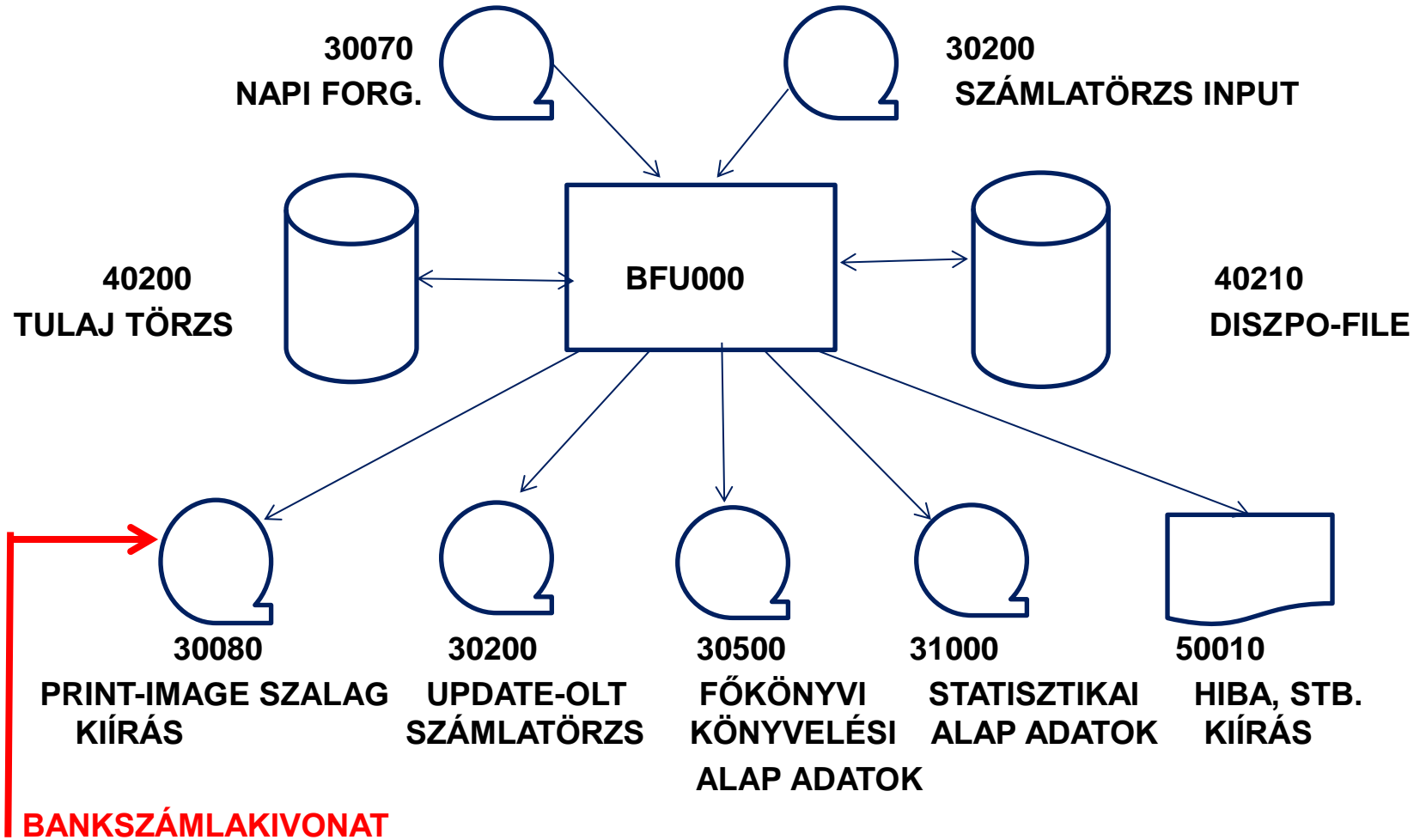
input fájlok

30070	mágnesszalag	Tételes napi forgalmi adatok
30200	- ” -	Számlatörzsadatok
40200	mágneslemez	Számlatulajdonosi törzsadatok
40210	-”-	Diszpo-file

output fájlok

30080	mágnesszalag	Print- image szalag
30200	-”-	Update-olt számlatörzsadatok
30500	-”-	Főkönyvi könyvelési alapadatok
31000	-”-	Statisztikai alapadatok
50010	printer kiírás	Hibák stb. kiírása

A BFU000 FELDOLGOZÁS III. eredeti diagram ábrája



BANKSZÁMLAKIVONAT I.

MAGYAR NEMZETI BANK
Folyószámla Főosztály

50080 n/m oldal
Budapest, 1977. október 13.

		nyitóegyenleg	
		Tartozik	Követel
		123	
217-10405-4080 Csemege Ker. Váll. Budapest			
450-16499 Karcagi Sütőipari Vállalat	4511		35
		Forgalom	0
		Egyenleg	88

MAGYAR NEMZETI BANK
Folyószámla Főosztály

Budapest, 1977. október 13.
nyitóegyenleg

		Tartozik	Követel
		55	
450-16499 Karcagi Sütőipari Vállalat			
217-10405-4080 Csemege Ker. Váll. Budapest	4511	35	
		Forgalom	35
		Egyenleg	90

BANKSZÁMLAKIVONAT II.

The image shows a bank statement extract with a table. The text is rotated 90 degrees counter-clockwise. The table has three main columns: a date column, a description column, and an amount column. The entries in the table are as follows:

Dátum	Leírás	Összeg
2018.01.01	Kezdeti egyenleg	100.000,-
2018.01.15	Átutalás	50.000,-
2018.01.31	Összesítés	50.000,-
2018.02.01	Kezdeti egyenleg	50.000,-
2018.02.15	Átutalás	20.000,-
2018.02.28	Összesítés	20.000,-
2018.03.01	Kezdeti egyenleg	30.000,-
2018.03.15	Átutalás	10.000,-
2018.03.31	Összesítés	10.000,-
2018.04.01	Kezdeti egyenleg	20.000,-
2018.04.15	Átutalás	5.000,-
2018.04.30	Összesítés	5.000,-
2018.05.01	Kezdeti egyenleg	15.000,-
2018.05.15	Átutalás	2.000,-
2018.05.31	Összesítés	2.000,-
2018.06.01	Kezdeti egyenleg	13.000,-
2018.06.15	Átutalás	1.000,-
2018.06.30	Összesítés	1.000,-
2018.07.01	Kezdeti egyenleg	12.000,-
2018.07.15	Átutalás	500,-
2018.07.31	Összesítés	500,-
2018.08.01	Kezdeti egyenleg	11.500,-
2018.08.15	Átutalás	200,-
2018.08.31	Összesítés	200,-
2018.09.01	Kezdeti egyenleg	11.300,-
2018.09.15	Átutalás	100,-
2018.09.30	Összesítés	100,-
2018.10.01	Kezdeti egyenleg	11.200,-
2018.10.15	Átutalás	50,-
2018.10.31	Összesítés	50,-
2018.11.01	Kezdeti egyenleg	11.150,-
2018.11.15	Átutalás	20,-
2018.11.30	Összesítés	20,-
2018.12.01	Kezdeti egyenleg	11.130,-
2018.12.15	Átutalás	10,-
2018.12.31	Összesítés	10,-
2019.01.01	Kezdeti egyenleg	11.120,-
2019.01.15	Átutalás	5,-
2019.01.31	Összesítés	5,-
2019.02.01	Kezdeti egyenleg	11.115,-
2019.02.15	Átutalás	2,-
2019.02.28	Összesítés	2,-
2019.03.01	Kezdeti egyenleg	11.113,-
2019.03.15	Átutalás	1,-
2019.03.31	Összesítés	1,-
2019.04.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2019.04.15	Átutalás	0,-
2019.04.30	Összesítés	0,-
2019.05.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2019.05.15	Átutalás	0,-
2019.05.31	Összesítés	0,-
2019.06.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2019.06.15	Átutalás	0,-
2019.06.30	Összesítés	0,-
2019.07.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2019.07.15	Átutalás	0,-
2019.07.31	Összesítés	0,-
2019.08.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2019.08.15	Átutalás	0,-
2019.08.31	Összesítés	0,-
2019.09.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2019.09.15	Átutalás	0,-
2019.09.30	Összesítés	0,-
2019.10.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2019.10.15	Átutalás	0,-
2019.10.31	Összesítés	0,-
2019.11.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2019.11.15	Átutalás	0,-
2019.11.30	Összesítés	0,-
2019.12.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2019.12.15	Átutalás	0,-
2019.12.31	Összesítés	0,-
2020.01.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.01.15	Átutalás	0,-
2020.01.31	Összesítés	0,-
2020.02.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.02.15	Átutalás	0,-
2020.02.28	Összesítés	0,-
2020.03.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.03.15	Átutalás	0,-
2020.03.31	Összesítés	0,-
2020.04.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.04.15	Átutalás	0,-
2020.04.30	Összesítés	0,-
2020.05.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.05.15	Átutalás	0,-
2020.05.31	Összesítés	0,-
2020.06.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.06.15	Átutalás	0,-
2020.06.30	Összesítés	0,-
2020.07.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.07.15	Átutalás	0,-
2020.07.31	Összesítés	0,-
2020.08.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.08.15	Átutalás	0,-
2020.08.31	Összesítés	0,-
2020.09.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.09.15	Átutalás	0,-
2020.09.30	Összesítés	0,-
2020.10.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.10.15	Átutalás	0,-
2020.10.31	Összesítés	0,-
2020.11.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.11.15	Átutalás	0,-
2020.11.30	Összesítés	0,-
2020.12.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2020.12.15	Átutalás	0,-
2020.12.31	Összesítés	0,-
2021.01.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.01.15	Átutalás	0,-
2021.01.31	Összesítés	0,-
2021.02.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.02.15	Átutalás	0,-
2021.02.28	Összesítés	0,-
2021.03.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.03.15	Átutalás	0,-
2021.03.31	Összesítés	0,-
2021.04.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.04.15	Átutalás	0,-
2021.04.30	Összesítés	0,-
2021.05.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.05.15	Átutalás	0,-
2021.05.31	Összesítés	0,-
2021.06.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.06.15	Átutalás	0,-
2021.06.30	Összesítés	0,-
2021.07.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.07.15	Átutalás	0,-
2021.07.31	Összesítés	0,-
2021.08.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.08.15	Átutalás	0,-
2021.08.31	Összesítés	0,-
2021.09.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.09.15	Átutalás	0,-
2021.09.30	Összesítés	0,-
2021.10.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.10.15	Átutalás	0,-
2021.10.31	Összesítés	0,-
2021.11.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.11.15	Átutalás	0,-
2021.11.30	Összesítés	0,-
2021.12.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2021.12.15	Átutalás	0,-
2021.12.31	Összesítés	0,-
2022.01.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.01.15	Átutalás	0,-
2022.01.31	Összesítés	0,-
2022.02.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.02.15	Átutalás	0,-
2022.02.28	Összesítés	0,-
2022.03.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.03.15	Átutalás	0,-
2022.03.31	Összesítés	0,-
2022.04.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.04.15	Átutalás	0,-
2022.04.30	Összesítés	0,-
2022.05.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.05.15	Átutalás	0,-
2022.05.31	Összesítés	0,-
2022.06.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.06.15	Átutalás	0,-
2022.06.30	Összesítés	0,-
2022.07.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.07.15	Átutalás	0,-
2022.07.31	Összesítés	0,-
2022.08.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.08.15	Átutalás	0,-
2022.08.31	Összesítés	0,-
2022.09.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.09.15	Átutalás	0,-
2022.09.30	Összesítés	0,-
2022.10.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.10.15	Átutalás	0,-
2022.10.31	Összesítés	0,-
2022.11.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.11.15	Átutalás	0,-
2022.11.30	Összesítés	0,-
2022.12.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2022.12.15	Átutalás	0,-
2022.12.31	Összesítés	0,-
2023.01.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.01.15	Átutalás	0,-
2023.01.31	Összesítés	0,-
2023.02.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.02.15	Átutalás	0,-
2023.02.28	Összesítés	0,-
2023.03.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.03.15	Átutalás	0,-
2023.03.31	Összesítés	0,-
2023.04.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.04.15	Átutalás	0,-
2023.04.30	Összesítés	0,-
2023.05.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.05.15	Átutalás	0,-
2023.05.31	Összesítés	0,-
2023.06.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.06.15	Átutalás	0,-
2023.06.30	Összesítés	0,-
2023.07.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.07.15	Átutalás	0,-
2023.07.31	Összesítés	0,-
2023.08.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.08.15	Átutalás	0,-
2023.08.31	Összesítés	0,-
2023.09.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.09.15	Átutalás	0,-
2023.09.30	Összesítés	0,-
2023.10.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.10.15	Átutalás	0,-
2023.10.31	Összesítés	0,-
2023.11.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.11.15	Átutalás	0,-
2023.11.30	Összesítés	0,-
2023.12.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2023.12.15	Átutalás	0,-
2023.12.31	Összesítés	0,-
2024.01.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.01.15	Átutalás	0,-
2024.01.31	Összesítés	0,-
2024.02.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.02.15	Átutalás	0,-
2024.02.28	Összesítés	0,-
2024.03.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.03.15	Átutalás	0,-
2024.03.31	Összesítés	0,-
2024.04.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.04.15	Átutalás	0,-
2024.04.30	Összesítés	0,-
2024.05.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.05.15	Átutalás	0,-
2024.05.31	Összesítés	0,-
2024.06.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.06.15	Átutalás	0,-
2024.06.30	Összesítés	0,-
2024.07.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.07.15	Átutalás	0,-
2024.07.31	Összesítés	0,-
2024.08.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.08.15	Átutalás	0,-
2024.08.31	Összesítés	0,-
2024.09.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.09.15	Átutalás	0,-
2024.09.30	Összesítés	0,-
2024.10.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.10.15	Átutalás	0,-
2024.10.31	Összesítés	0,-
2024.11.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.11.15	Átutalás	0,-
2024.11.30	Összesítés	0,-
2024.12.01	Kezdeti egyenleg	11.112,-
2024.12.15	Átutalás	0,-
2024.12.31	Összesítés	0,-

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Előadásom elkészítéséhez nélkülözhetetlen segítséget nyújtottak barátaim:

Gulyás Emília	MNB
Horváth Gáborné	MNB
Kufcsák László.	MNB
Závoczki Adrienn	Magyar Nemzeti Levéltár

KÖSZÖNÖM!

FORRÁSOK

Kollégáim tapasztalata, véleménye

MNB belső anyagai, 1960-1987. MNL OL, Gazdasági levéltári főosztály,

XXIX-L-1 MNB fond, Budapest

Bankértésítő, MNB, Budapest, 1960-1987.

Bankszemle, MNB, Budapest, 1960-1987.

Forint a Magyar Nemzeti Bank dolgozóinak lapja, MNB, Budapest, 1960-1987.

Pénzügyi Közlöny, Pénzügyminisztérium, Budapest, 1960-1987.

Pénzügyi Szemle, Pénzügyminisztérium, Budapest, 1960-1987.

Számvitel- és Ügyviteltechnika, KSH, Budapest, 1960-1987.

Információ - Elektronika, KSH, Budapest, 1966-1987. évfolyamai

Népgazdasági adatrendszer konferencia 1977. Budapest, Statisztikai Kiadó Vállalat, Budapest, 1978.

Internet Olivetti S.p.a.

Internet Wikipedia