

**PRIMO**

---



# ***A PRIMO története***

**... ahogy az egykori  
fejlesztők  
emlékeznek rá**



- 
- Hogyan kezdődött – *Dr. Tick József*
  - A PRIMO szoftvere – *Tiszai Tamás*
  - **A PRIMO hardvere – *Manno Sándor***
  - A PRIMO klaviatúrája – *Örley Gábor*
  - A Sárissápi MGTSZ szerepe – *Szénássy János*
  - A PRIMO utóélete – *a jelenlevők...*

# A $\mu$ -processzor történet pillanatai

---

- 1974 INTEL 8080
- 1974 Motorola 6800

És a két származék

- 1975 MOS technology 6502 (1/6 ár)
- 1976 Zilog (Exxar) Z80 (8080++)

# Döntő különbség

---





# Első fecskék, akik 1977-ben nyarat csináltak

---

- TANDI/Radio Shack – **TRS-80** (Z80 CPU)
- Apple Computer – **APPLE II** (6502 CPU)
- Commodore – **PET** (6502 CPU)

# És mi volt ekkor itthon...?

---

- Szocializmus
- Embargó
- Kétféle pénz
- Hiánygazdálkodás
- Szocialista nagyvállalat
- Sok jó képességű mérnök, matematikus
- Kutató intézetek

# ... és mindez hogyan működött ?

---

- Szocialista lobby, tervgazdaság, párt döntések
- Magánimport és kereskedői korrupció
- Dollárpumpa kelet felé
- Szocialista összeköttetés
- MGTSZ melléküzemek
- A mérnökök (még) anyagi érdek nélkül merülnek el a  $\mu$ processzor technikában
- Kutatóintézetek fellelővái a HW és SW fejlesztéseknek

# Az MTA-SZTAKI akkori helyzete

---

- Jó vezetői lobby, és összeköttetés
- Nagy fejlesztői szabadság
- Több mint 5 féle kártya és fejlesztő rendszer (8080, 6800, Z80, 8085, TPA-, ESZR48- ESZR96-EUROPA-kártyák)
- Grafikus, CNC, Folyamat, Távadat, Irodai rendszerek fejlődtek saját gyártásban



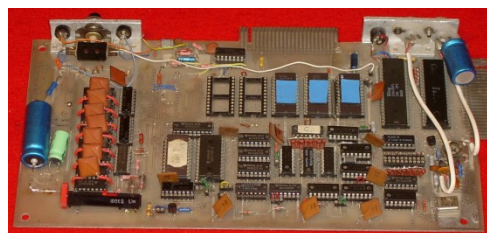
# A SZTAKI Hálózati Főosztálya akkor

---

- Multiprocesszoros adatátviteli kapcsológépek (MS700, SokBox, X.25)
- Varyter Inteligens Terminál (UT200, ESZR konzol)
- Syster PC Irodai szövegszerkesztő, nyomdai szöveg bevitel (több gyártó)

# Milyen gépeket ismertünk akkor?

- TRS-80 (és egy származék a HT 1080Z)
- ABC 80 BRG (Luxor)
- Commodore VC-20, C-64
- ZX-80, ZX-81, Spectrum,
- Apple II
- IBM PC
- HOMELAB II, III
- MICKEY '80

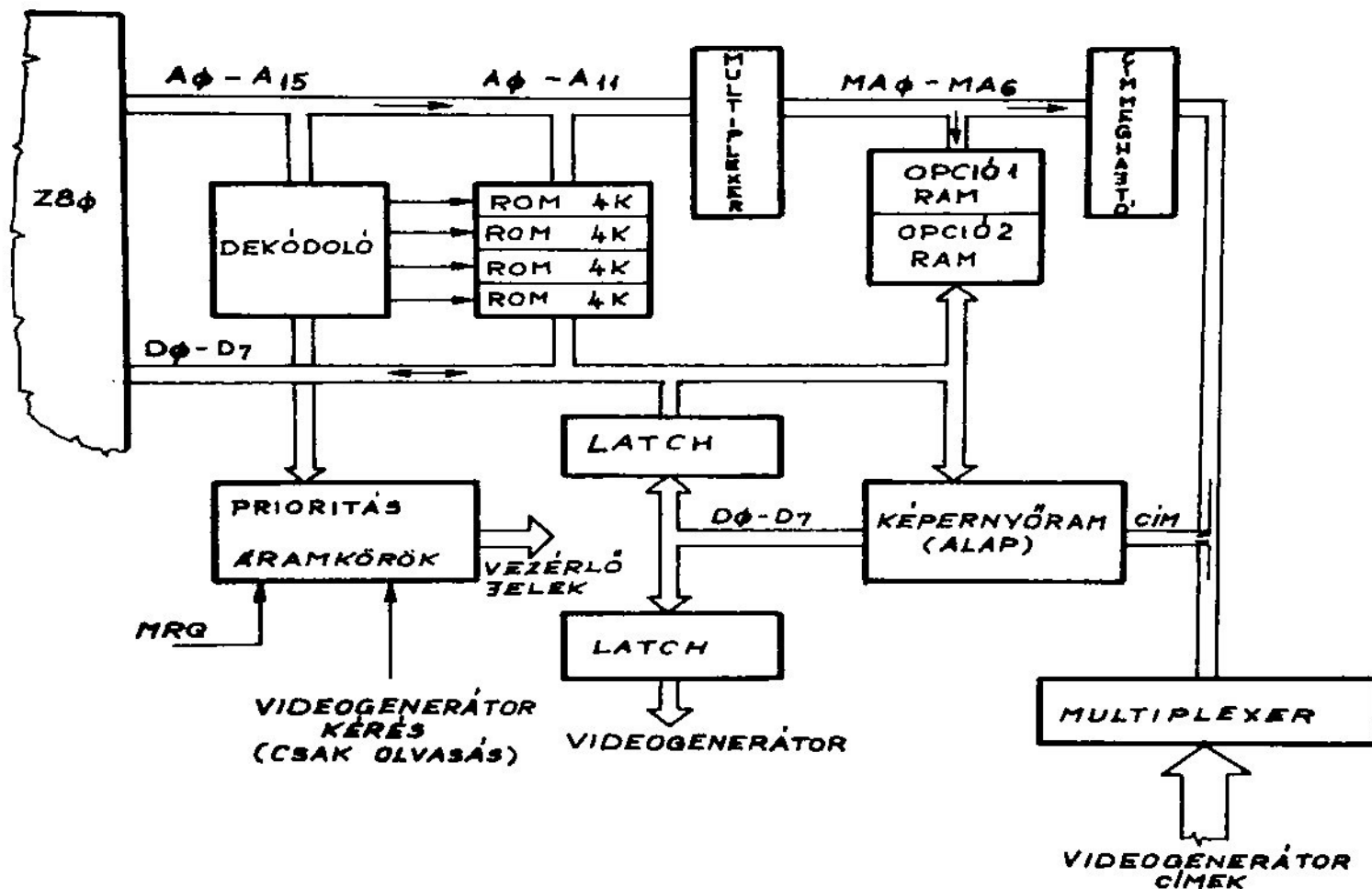


# A PRIMO néhány műszaki adata

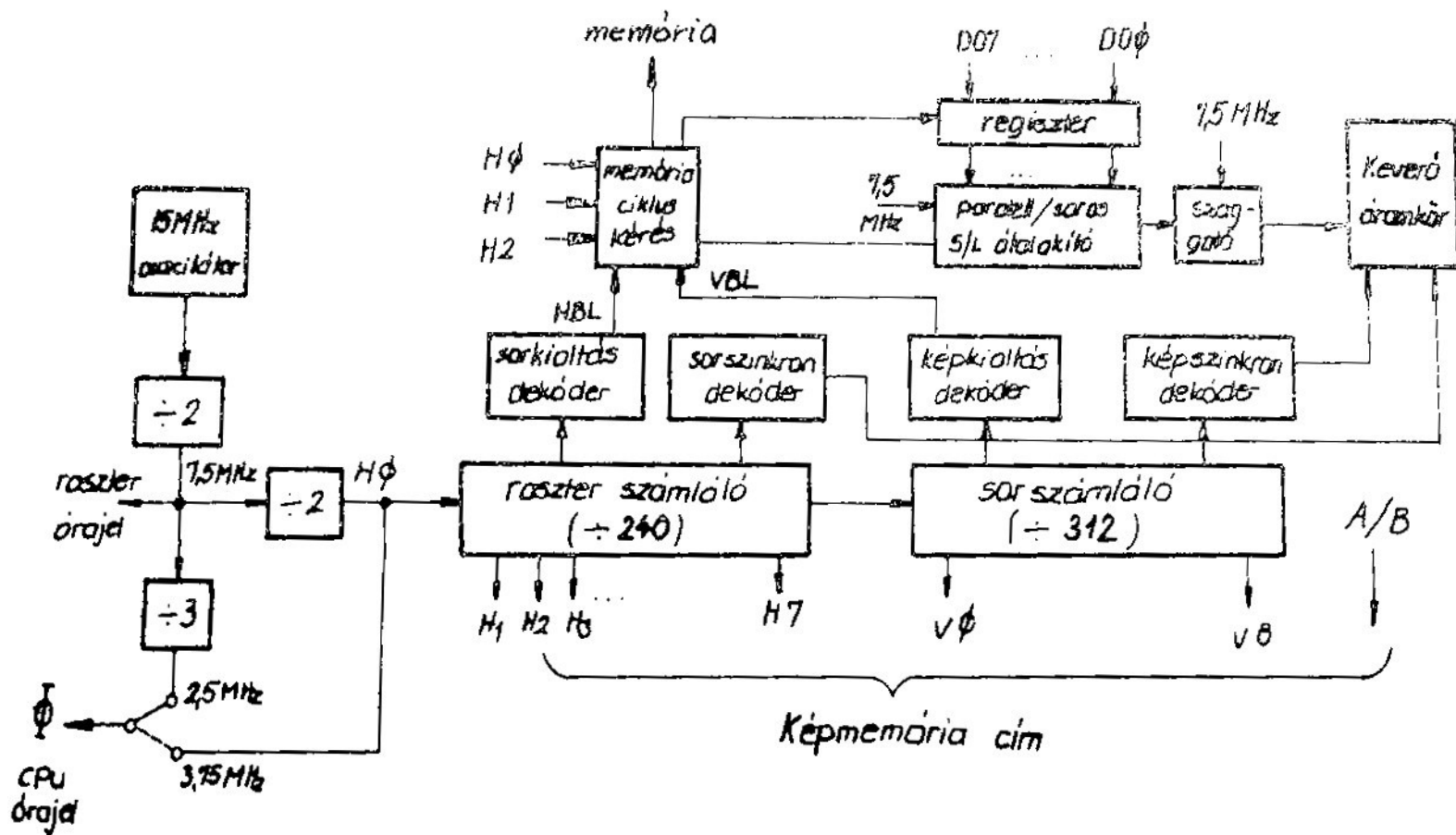
---

- **Processzor:** U880 (Z80) 2,5/3,75 MHz
- **Képernyő:** monochrom, bitmap, 256x192 képpont  
LSI áramkör nélkül, fő memória részeként
- **Memória:** 16 kB ROM, 16-32-48 kB DRAM
- **Billentyűzet:** 64 (szabvány méretű) kapacitív elven működő gomb (kakaóbiztos)
- **Háttértár:** kazettás magnetofon
- **Hang:** csak jelzés céljára, LSI áramkör nélkül
- **Perifériák:** bővíthető csatlakozások (egér, nyomtató, ...)

# RAM-ba ágyazott videó bitmap

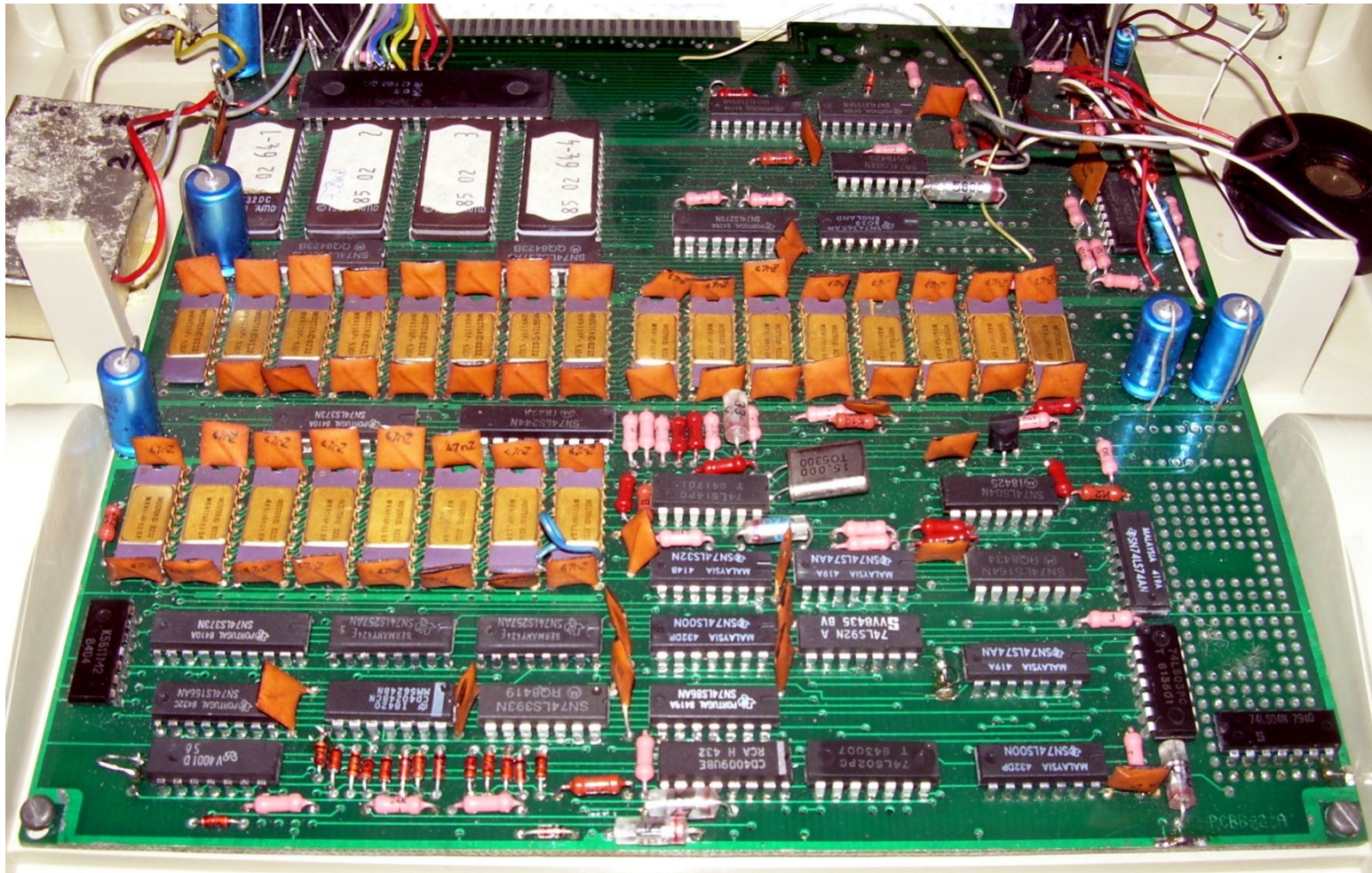


# A PRIMO szinkrongenerátora





# Pillantás a PRIMO belsejébe...





# ...és a kész – dobozba zárt – PRIMO



# A folytatás – PRO/PRIMO

---

- Színes kiegészítés, Z80 LSI-vel
- 64 kB DRAM (256 kB)
- SZKI mágneses billentyűzet
- Floppy illesztés
- Bővített interpreter (színkezelés, vonalrajzolás, ...)
- CP/M operációs rendszer lehetőség
- Elkésett, és pályázati győzelme ellenére sem kapott már támogatást





PRO/PRIMO



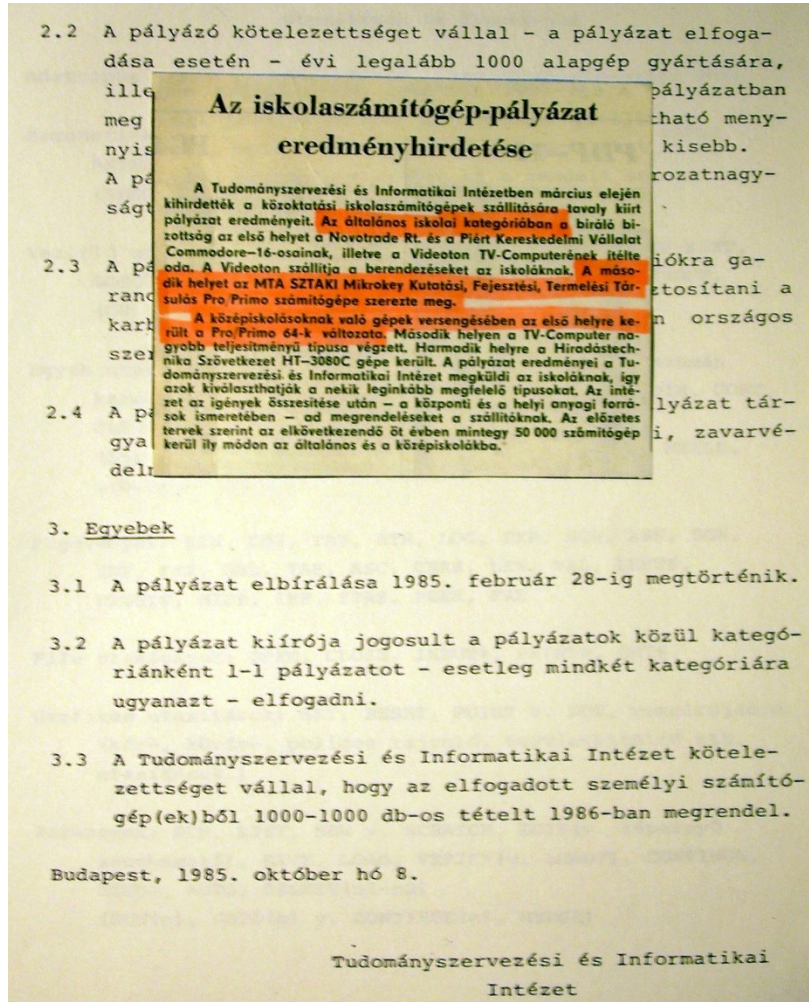




# Egy teljes PRO/PRIMO konfiguráció



# A PRO/PRIMO gyors bukása



- Nyert, de mégsem bizonyíthatott...
- Csak néhány kísérleti darab készült belőle