

VIDEOTON

számítástechnikai termékek és az ESzR

NJSZT 2018.03.09

Ujvári Zoltán
VFI főmérnök

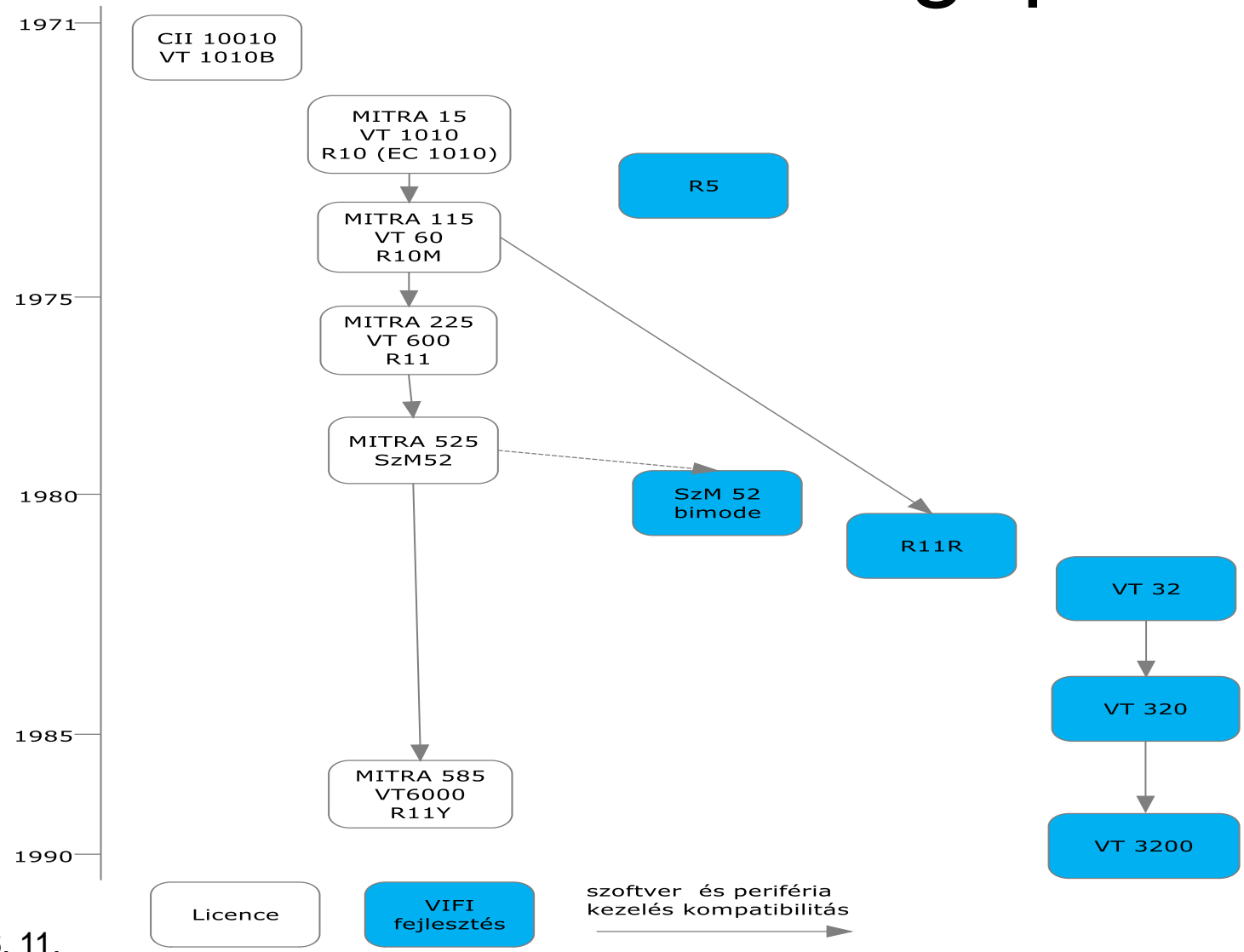
Tartalomjegyzék

- VIDEOTON termék stratégia
- Számítógépek, alkalmazások
- Folyamatirányítás
- Perifériák
- Adatátvitel
- ESzR hatása

VIDEOTON számítástechnikai termék stratégia

- Új területeken licenc vásárlás
- Ismert technológia esetén saját fejlesztés
- Lehetőleg a számítástechnika fősodrában maradni (technológia, funkcióanalízis, alkalmazás, szolgáltatás)
- Szolgáltatások nyújtása
- Érdekérvényesítő képességgel rendelkező vevők megszerzése a fő „piacon”
- ESzR figyelembe vétele csak annyira, amennyire a „piaci” adminisztráció megkívánja

VIDEOTON számítógépek



VT 1010B (CII 10010)

- Licence adó: **Compagnie Industrielle pour l'Informatique (CII)**
- Megcélzott alkalmazási terület: ipari folyamat irányítás
- Arhitektúra
 - 8bites szóhossz
 - I/O program vezérelt, multiplex csat
- Technológia: DTL, ferrit memória (4x4k, 4x8k)
- SW: assembler
- Lecserélt periféria készlet (konzol, nyomtató, szalagos egységek, real-time rendszer, kártyaolvasó)
- KGST piacon EC 1010 B, 120+ értékesített rendszer

VT 1010 (R10) 1

(MITRA Q sorozat (15))

- Fejlesztő, licence adó: **Société Européenne de Mini-Informatique et de Systèmes (SEMS)**
- Megjelenés: 1971 MITRA, 15/20
- Megcélzott alkalmazási terület: távközlés, folyamat irányítás
- Arhitektúra
 - 16 bites szóhossz
 - ROM-ban tárolt mikroprogram által interpretált utasítások
 - Adat típusok: byte, szó, dupla szó, byte sorozat
 - Utasítások 64db 16 bites regisztert címezhettek akkumulátorként, akkumulátor kiterjesztésként, utasítás számlálóként, indexként
 - 32 szintű megszakítás rendszer
 - I/O program vezérelt, mikroprogram vezérelt (450KBps, DMA 2,5MBps)

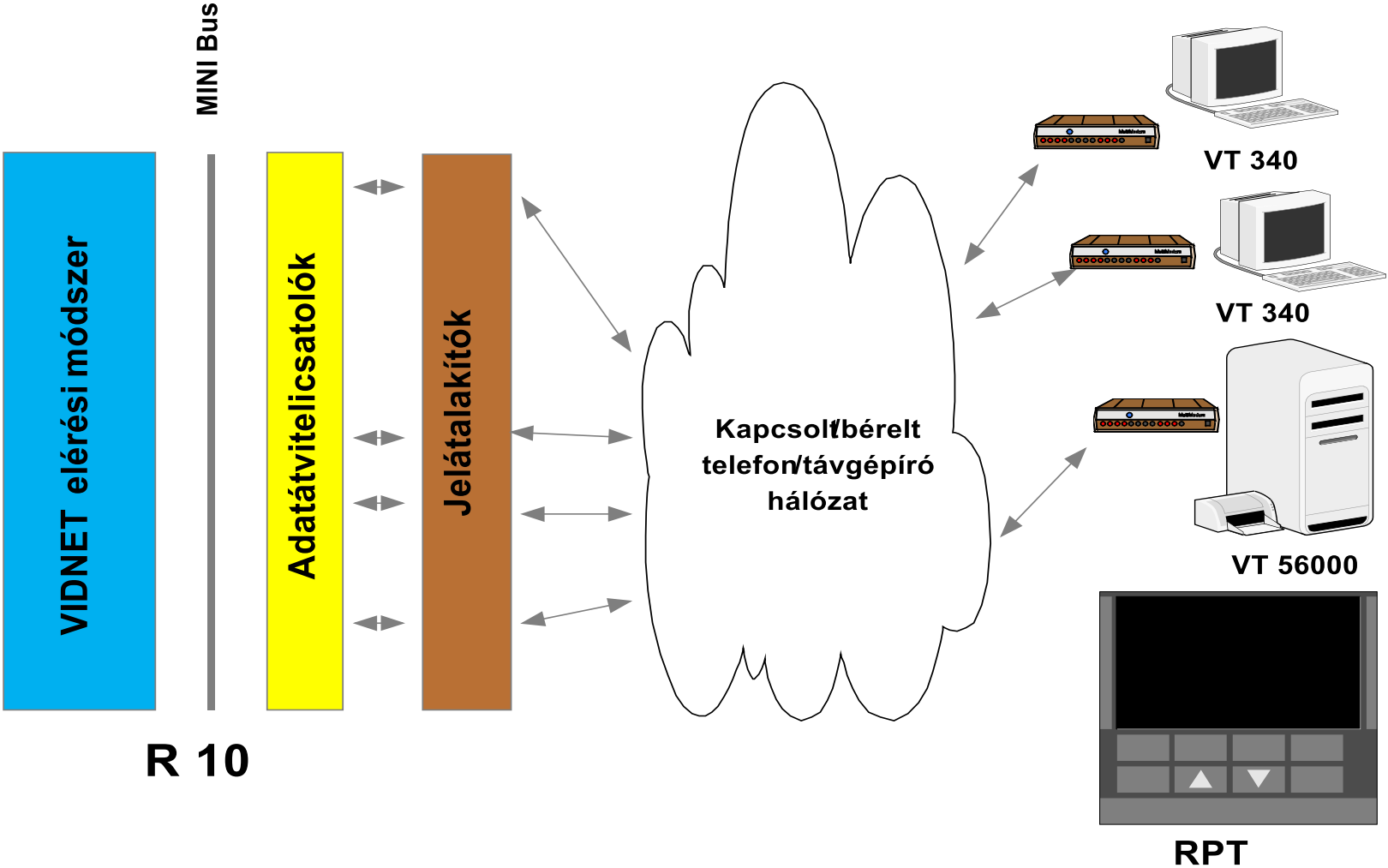
VT 1010 (R10) 2 (MITRA Q sorozat (15))

- Technológia: TTL, ferrit memória max 32K szó, 400 nsec, félvezető memória
 - ROM max 4096x16bit bipolar, 60nsec
- Performancia:
 - összead./kivon.: 2.3 μ s
 - szorzás: 8.1 μ s
 - osztás: 9.1 μ s
 - feltételes ugrás 1.9 μ s
- SW:
 - Op rendszer: MTR, MTRD
 - Nyelvek: assembler, FORTRAN
 - File management: FMS

VT1010 (R10) 3 VIDEOTON rendszer elemek

- Szoftver
 - VIDOS
 - PCM
 - COMNET
- Hardver
 - Új periféria készlet
 - COS
 - CCA
- KGST országokban értékesített: 480+ rendszer

COMNET





2019. 06. 11.

R10, VT1010

10

R10





2019. 06. 11.

R10, VT1010 konfiguráció

12



2019. 06. 11

R10, VT1010



R10, VT 1010 rendszer összeállítás



2019. 06. 11.

R12, VT1012 konfiguráció

VT60, VT600, VT 6000, rendszerek adatai 1 (R10M, R11, R11Y, SzM52, R11M, R11R) **MITRA S sorozat (115/225/525/585/625)**

- Megjelenés: 1977
- Megcélzott alkalmazási terület: távközlés, folyamatirányítás
- Arhitektúra
 - Memória max 2Mszó
 - Cashe memória 8kszó, 230nsec
 - Mikroprogram tár 2kx32bit
 - I/O : max 3 IOP (burst mode 14Mbps)
- Performancia:
 - összeadás 460 nsec
- Technológia: VLSI Macrocells
 - Memória: MOS

VT60, VT600, VT 6000, rendszerek adatai 2
(R10M, R11, R11Y, SzM52, R11M, R11R)
MITRA S sorozat (115/225/525/585/625)

- Szoftver
 - Operációs rendszerek
 - MTM
monoprogramming operating system
 - MMT2
multiprogramming operating system
 - FMS2 File Management system
 - Hálózat kezelés
 - SCS
 - SCS2
 - Terminál kezelés
 - TMS,TCS
 - GT25
 - Adatbázis kezelés
 - TEMIS

VT60, VT600, VT 6000, rendszerek adatai 3
(R10M, R11, R11Y, SzM52, R11M, R11R)
MITRA S sorozat (115/225/525/585/625)

- Nyelvek
 - Macro assembler
 - COBOL 74
 - FORTRAN 66
 - FORTRAN 77
 - QUERY
 - BASIC
 - Pascal

Viszontszállítás

- Szoftver
 - MMT
 - SCS
 - TCS
- Hardver
 - CCA-60
 - CCA 4M
 - ETHERNET csat
 - X.21, V.25. HDLC, távgépíró csat

Mini számítógépek kódjai 1

VIDEOTON megnevezés	Licence	EszR kód	MSzR kód
VT1010B	CII 10010		
VT 1010	SEMS Mitra 15	EC-1010	
VT 1012	SEMS Mitra 15	R12*	
VT 1005	-----	-----	-----
VT 60	SEMS Mitra 115	R10M*	
VT 600	SEMS Mitra 225	R11*	

Mini számítógépek kódjai 2

SzM 52	SEMS Mitra 525		
SzM 52 bimode			CM-52
VT6000	SEMS Mitra 585 SEMS Mitra 625	R11Y*	
R11R			
VT-32	-----	-----	-----
VT-320	-----	-----	-----
VT-3200	-----	-----	-----

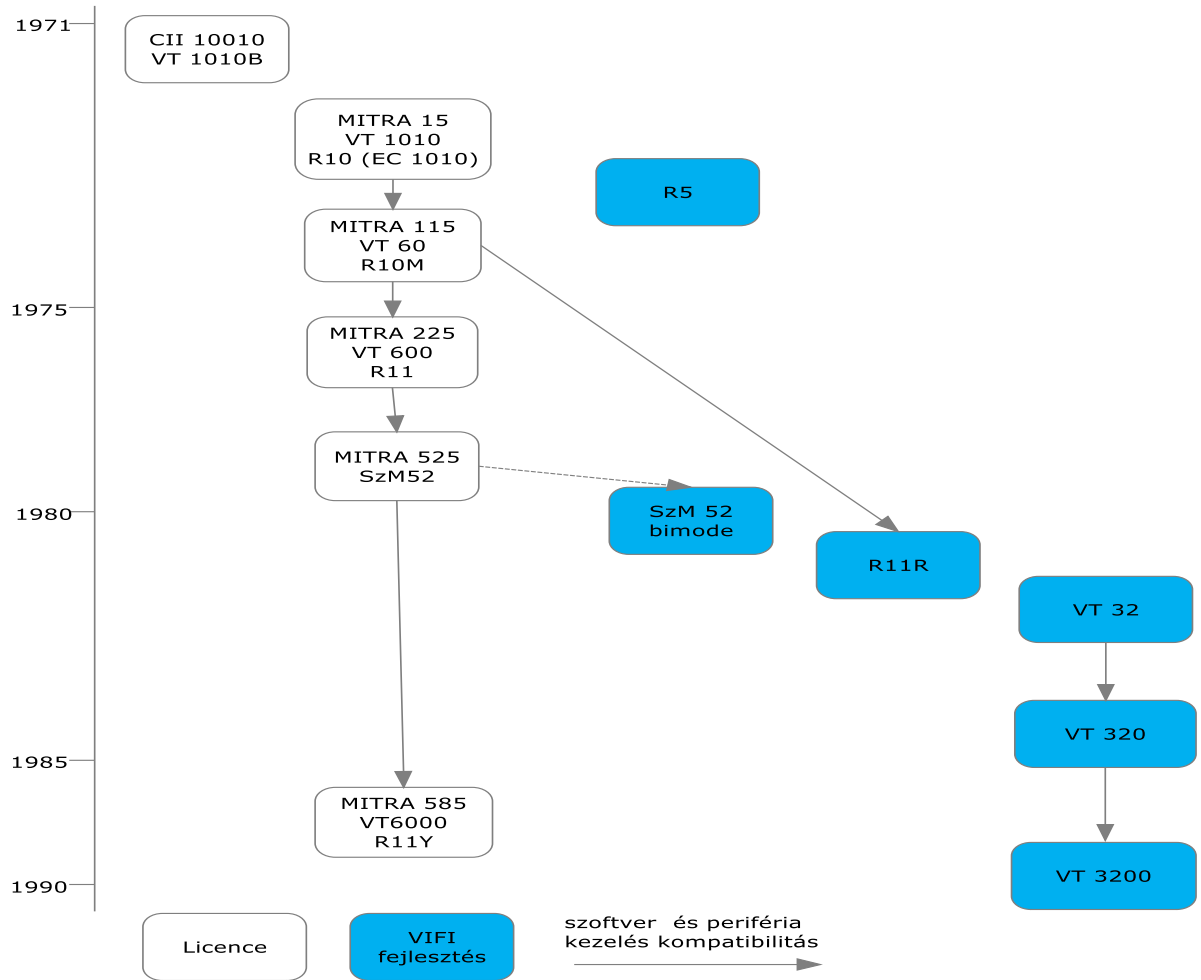
VT 600 (R11)



VT 600, R11



Mini számítógépek



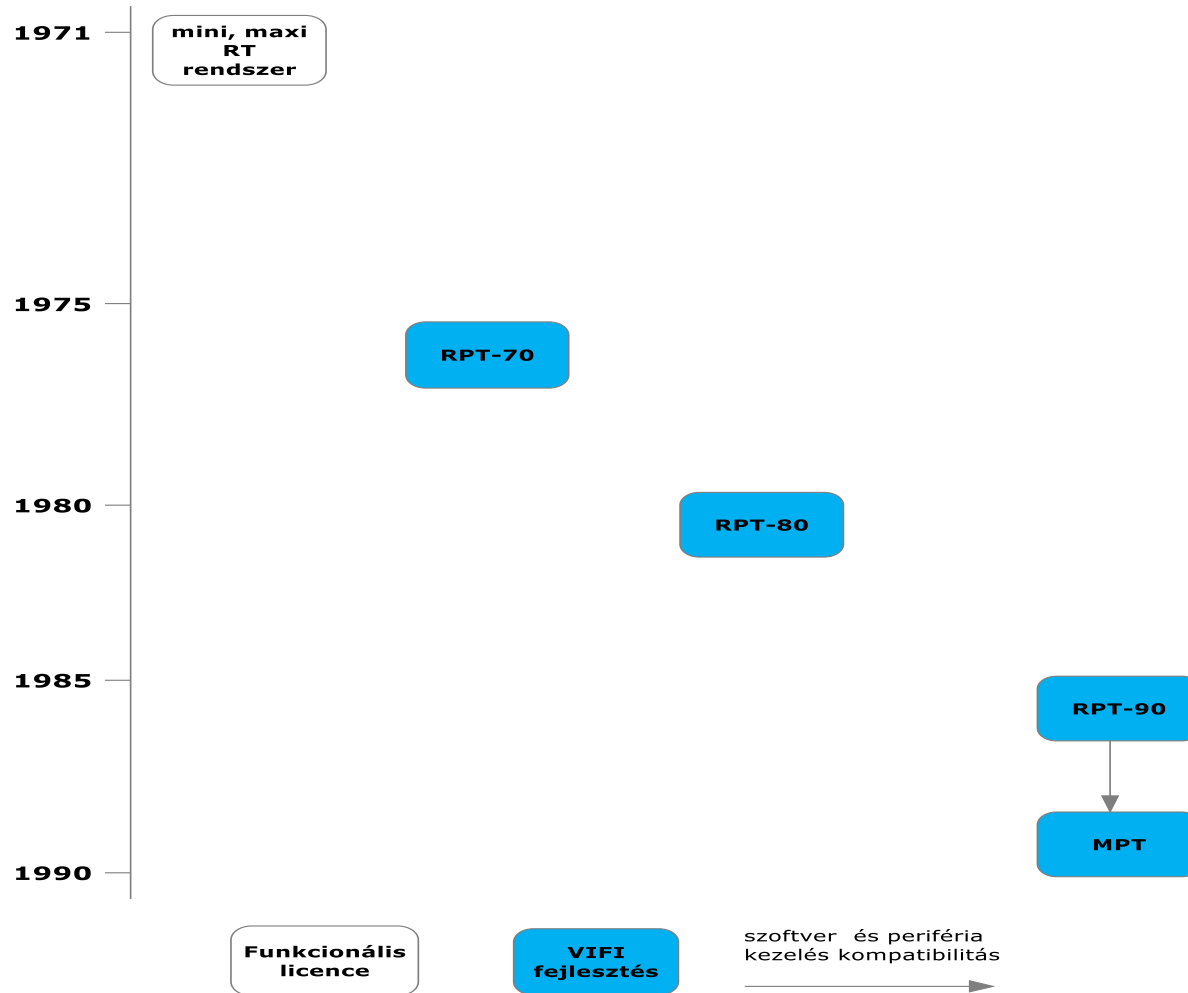
Csőhálózat tervező rendszer



RPT folyamatirányító rendszerek

- Értékesített rendszerek száma: 2500+ db

Folyamatirányító rendszerek



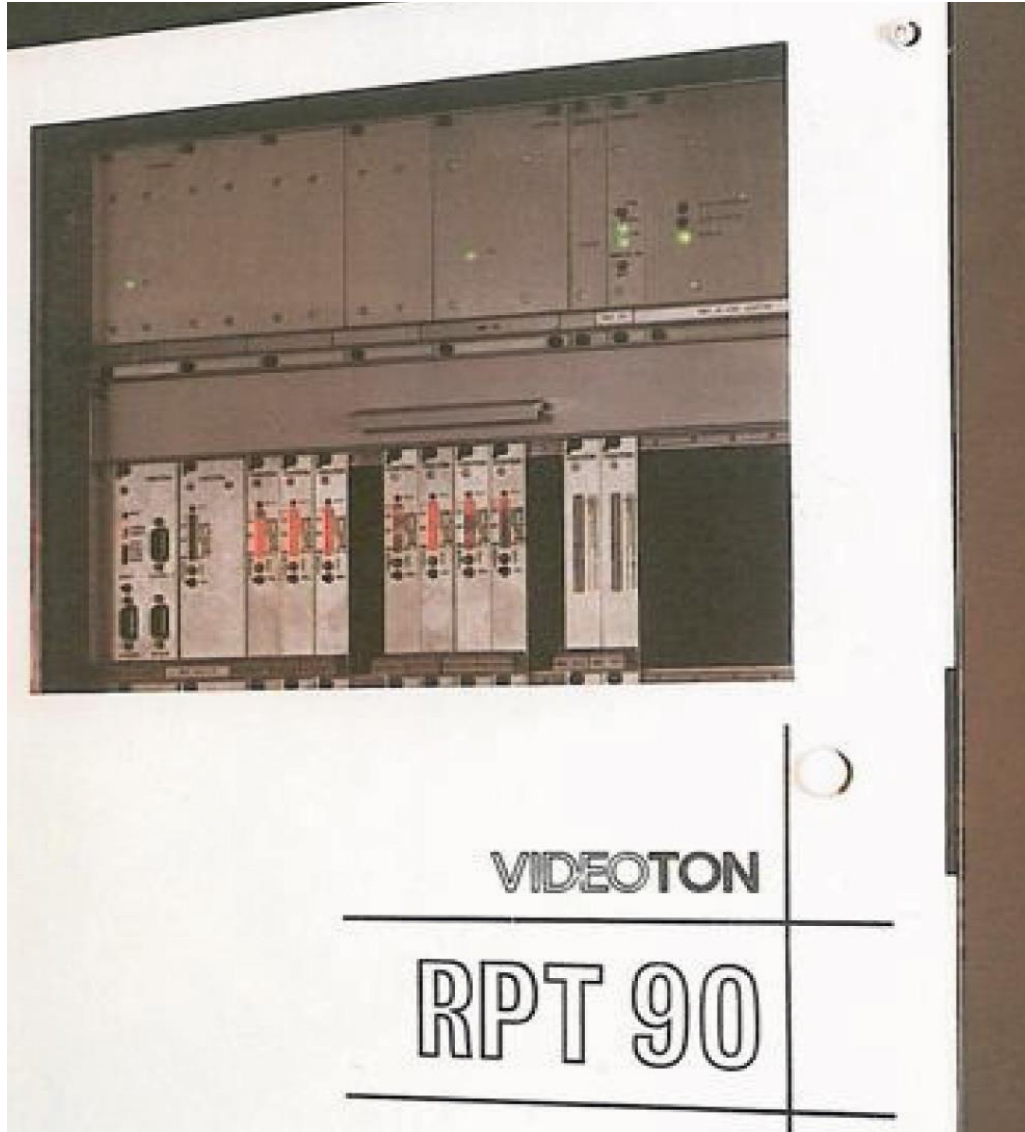


1975

2019. 06. 11.

RPT 80 kezelő pult

RPT 90



RPT 90

scada rendszer



RPT 90 mozdony vezérlés



Távadatifeldolgozás

- VT 55000 front end proc., AP-50 intelligens terminál
- Jelátalakítók
 - Digitális jelfeldolgozáson alapuló 200/600/1200/2400/4800 modemek, GDN, csoportos modem (EC-8036)
 - Értékesített db szám: 15.000+db
- Hordozható (akusztikus illesztésű) terminál



1975

VT 55000 kezelőpult

2019. 06. 11.



VT 2400 modem



1974

2019. 06. 11.

Terminál írógép EC-XX

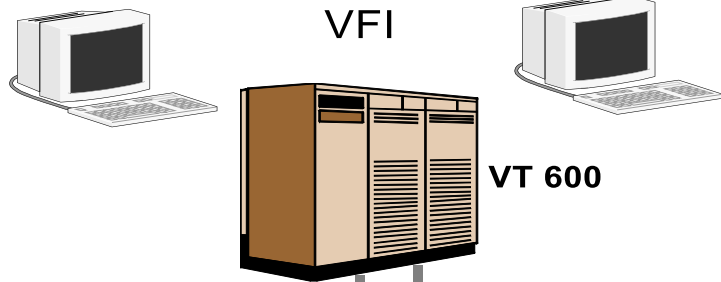
40

Első csomagkapcsolt hálózat

VTNET

Budapest

VFI

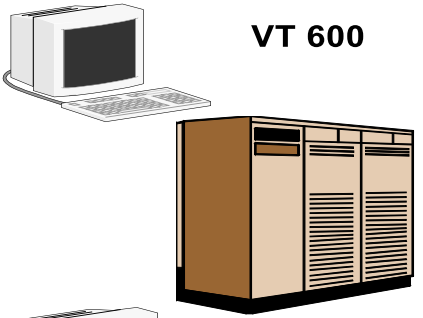


VT 600

VT 60

Tab

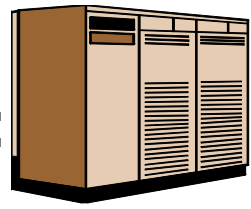
VT 600



VT 60

Székesfehérvár

VT 600



VT 60

2400bps

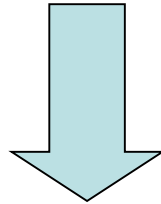
2400bps

Bérelt tph
vonal

2400bps

Alkalmazási területek

Gázipar, Olajipar, Geodézia, Vasút, Villamos energia
termelés



- Folyamatirányítás
- Távadatfeldolgozás
- Fokozott megbízhatósági és környezeti feltételek
- Nyugati rendszer építési kooperácók
- Értékesített dbszám (R10M, R11, R11Y,R11R, R11M):
2100+

R11M rendszer geofizikai kutató hajón



2019. 06. 11.



2019. 06. 11.

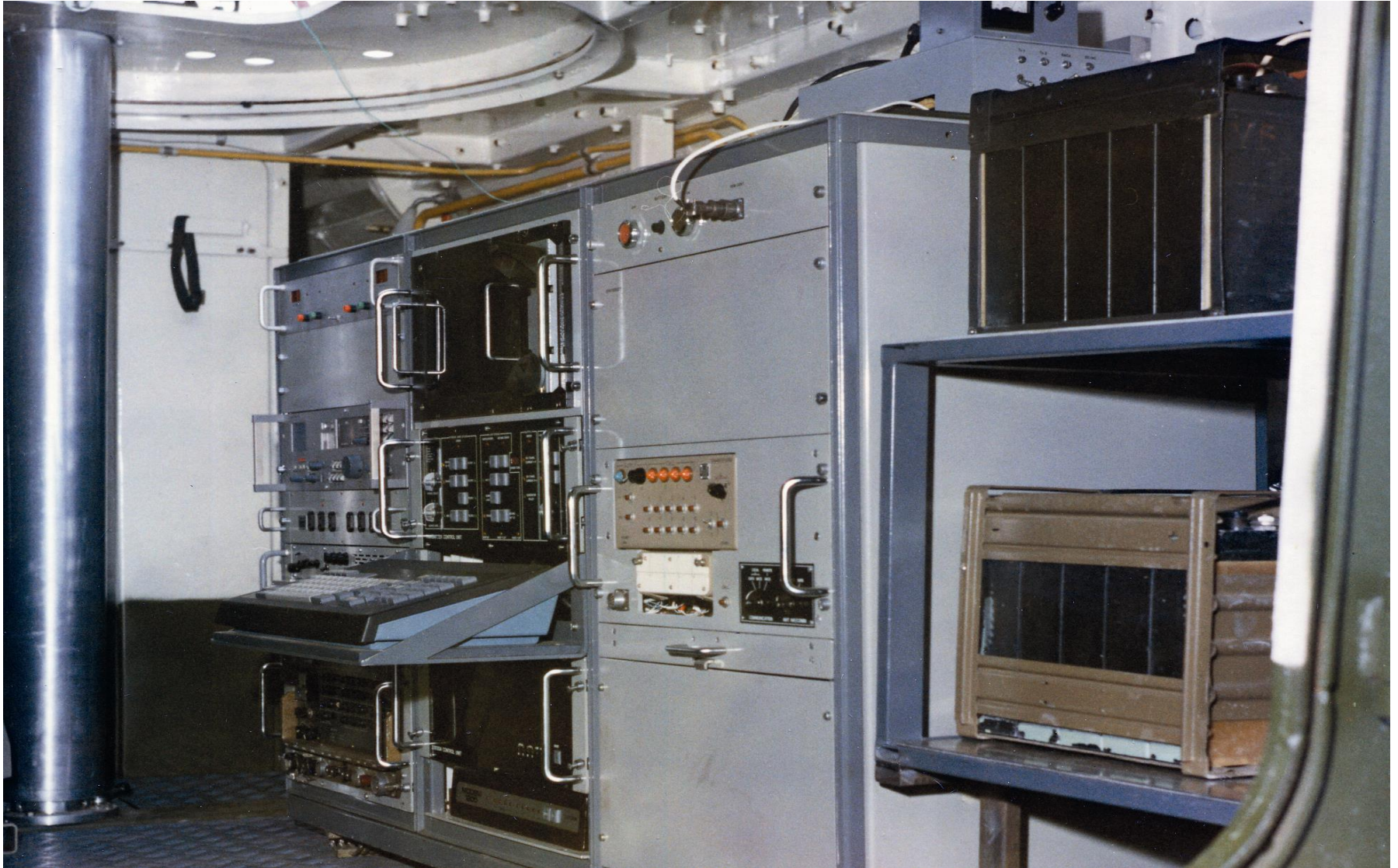
R11R és RPT 90 folyamatirányító terminál

Terepi számítógép R11R



2019. 06. 11

R11R konténerben

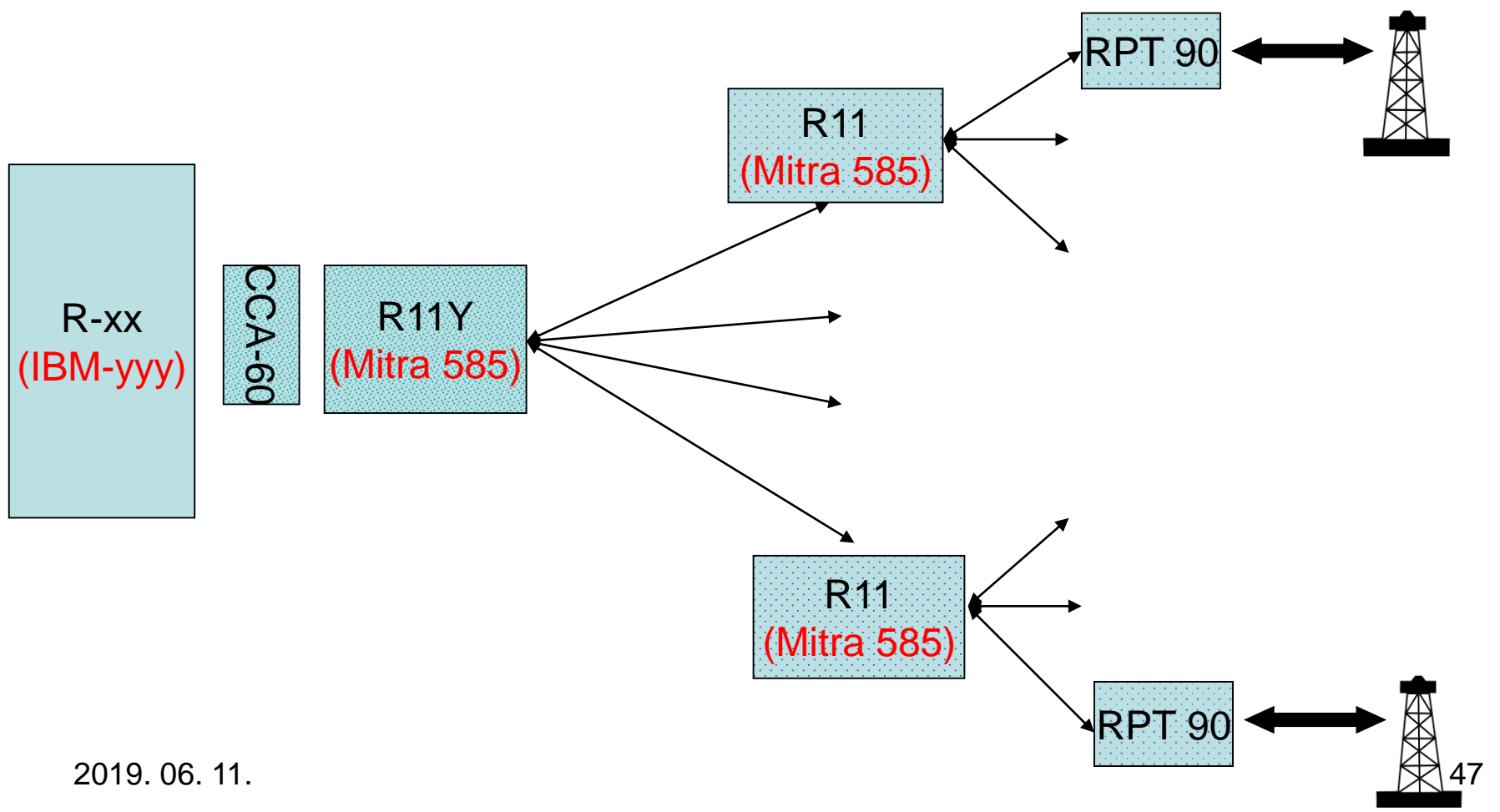


Olajipari termelésirányító rendszer (TECHNIP)

Közp.termelésirányítás

Reg. termelésir

Folyamat ír. Érz./beavat.





2019. 06. 11.



Perifériák

- Videó terminálok
- Értékesített db szám: cca. 90.000



2019. 06. 11.

VT 340 display EC-7138

51



VDT 52100 display



VDN 5250 display



2019. 06. 11.

VDC 52700 terminál

54



Perifériák

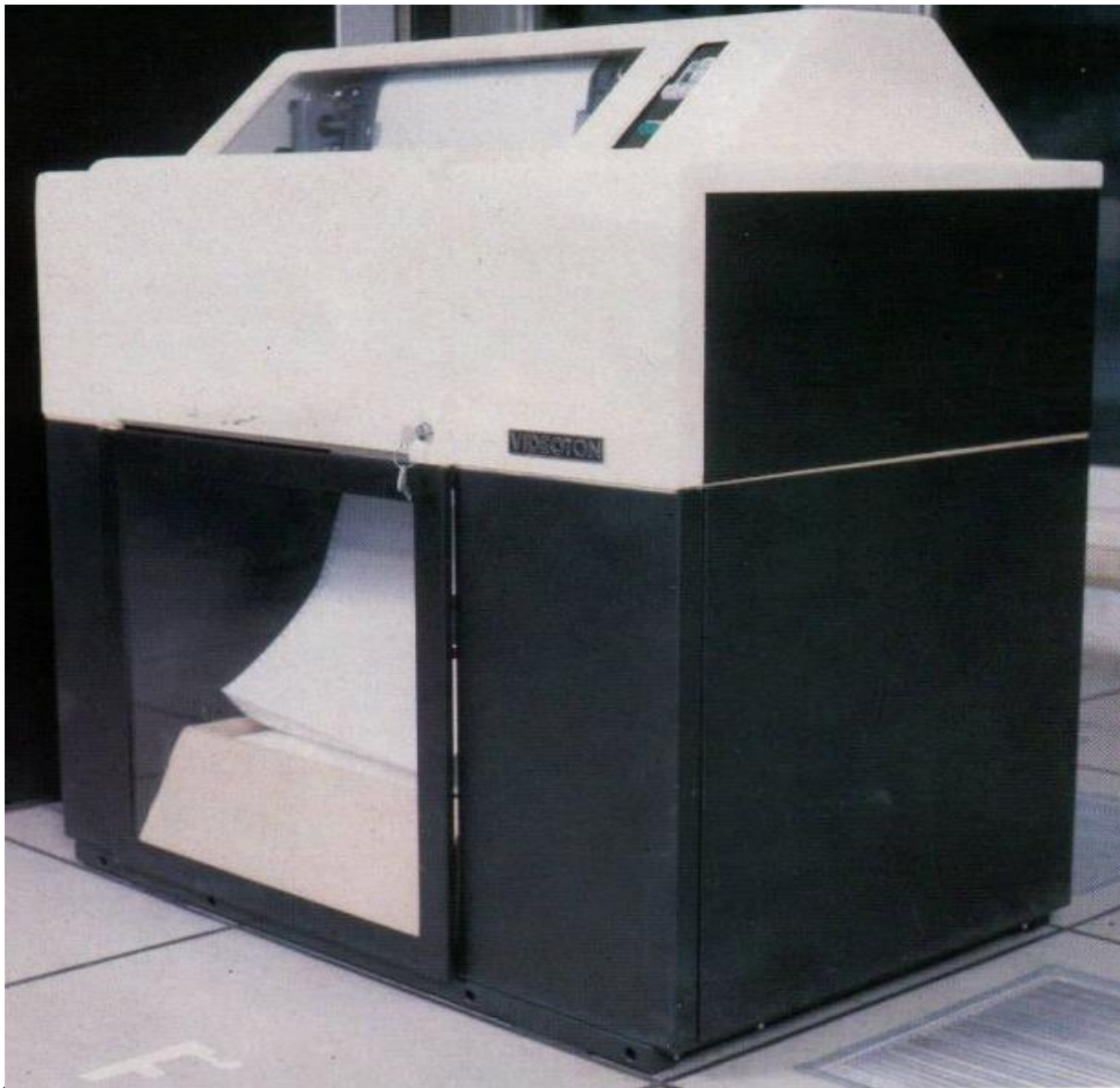
- Sornyomtatók
- Értékesített db szám: 15.000



2019. 06. 11.

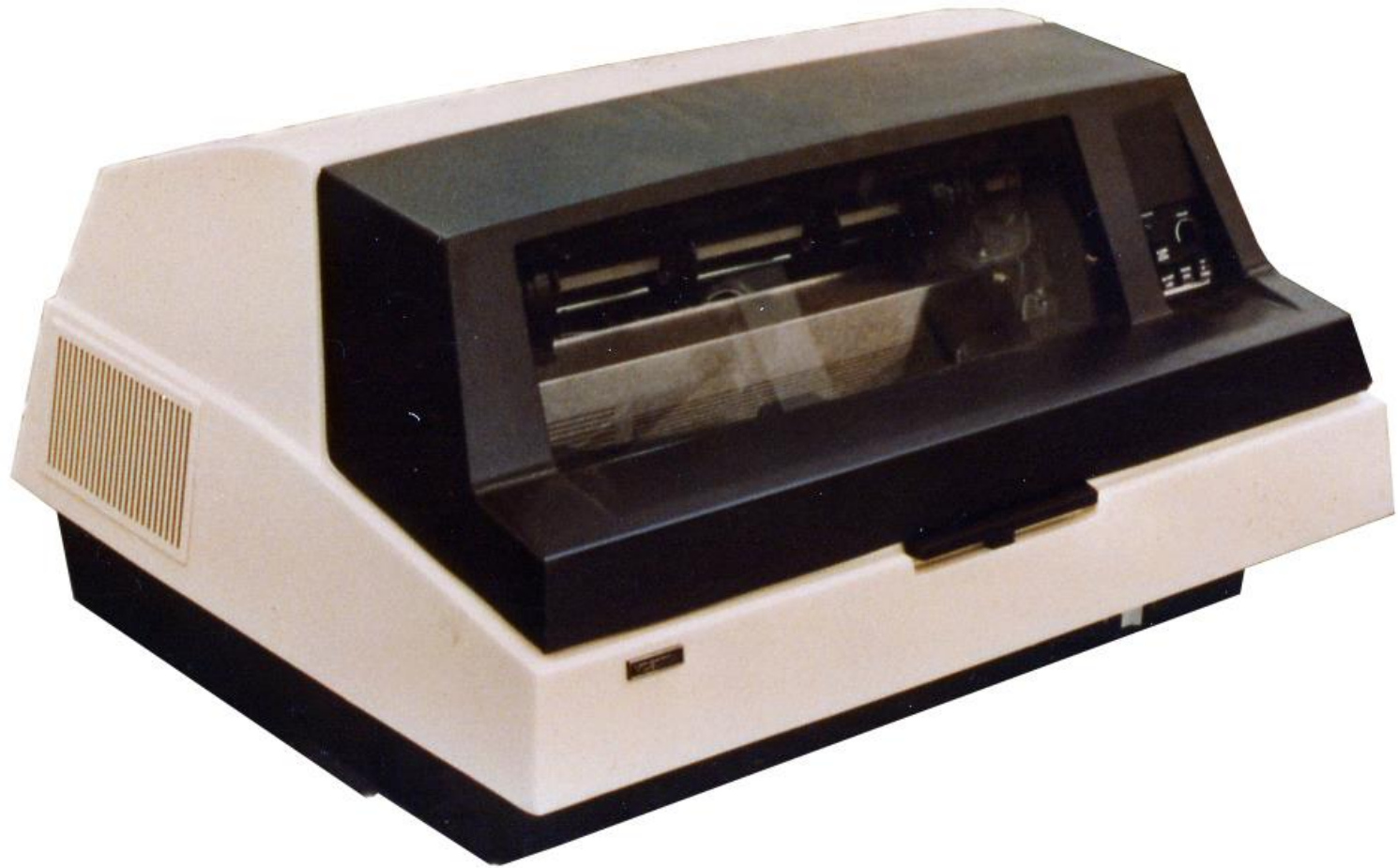
VT 2400 sornyomtató

57



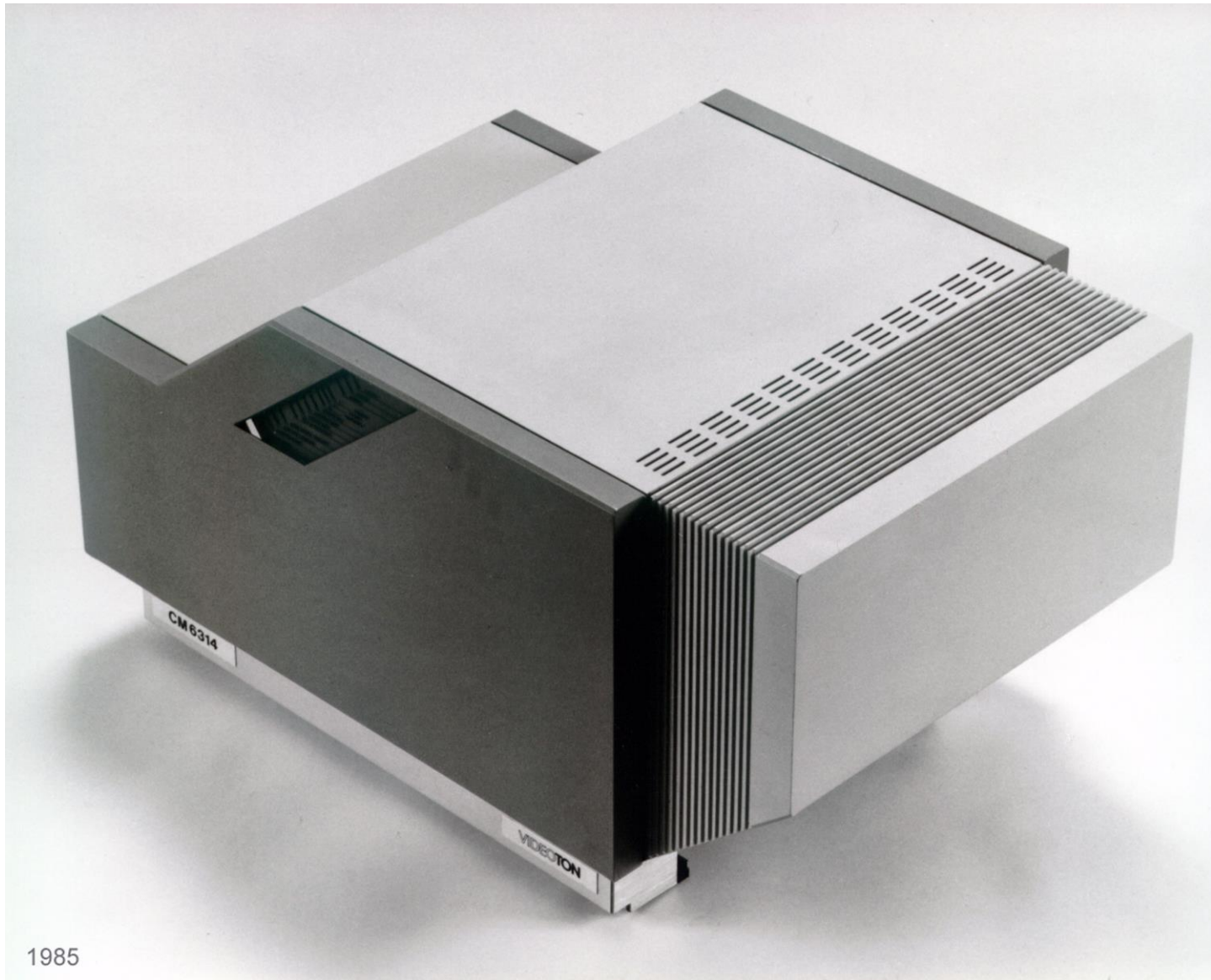
2019. 06. 11.

VT 27000 karakterhengeres sornyomtató





**Control Unit: IBM 360/370, R 20..,R30.., R40.., R50..rendszerek
MPX csatornáján lévő perifériák vezérlésére**



1985
2019.

VTLP Lézernyomtató

Általános tapasztalatok

- Ráirányította a figyelmet a számítástechnika fontosságára a KGST országokban
- Olyan háttér, ami jobban kiemelte a magyar (VIDEOTONT) stratégia előnyeit
- IBM csatorna ismeret (VT mini rendszerek-IBM (ESzR illesztés, nyugati alkalmazás kooperációk, sornyomtató)
- Adatátviteli lehetőségek (pl BSC, SDLC), rendszer integráció
- Ártárgyalás, alkatrész választék

Valahol az ESzR-ben



Köszönöm a figyelmet