



SZERVIZ

A SCI-L PROFESSZIONÁLIS SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉP SZERVIZEI AZ EGÉSZ ORSZÁG TERÜLETÉN BIZTOSÍTJÁK A GARANCIÁLIS JAVÍTÁSOKAT, A SZERZŐDÉSES ÉS AZ ESETI SZERVIZ SZOLGÁLTATÁSOKAT

MÁRKASZERVIZEINK:

SCI-L Szerviz
Vezető: Szabó Jenő

Budapest, VI.,
Népköztársaság útja 43.
Telefon: 421-352, 421-994

SCILCO Agro-Industria
PC Szerviz
Vezető: Dutka Attila

Budapest, III.,
Kaszásdűlő u. 1-3.
Telex: 22-7337
Hibabejelentés: 805-263/32;
805-264/32.

Zalaegerszegi
Kirendeltség
Vezető: Simon Zoltán
Bíró Márton u. 14/a.
Telefon: 92-13.789

ORSZÁGOS SZERVIZHÁLÓZAT - - ÜZEMBIZTONSÁG

Debreceni Kirendeltség
Vezető: Kiss Ferenc
Besze János út 7.
Telefon: 52-25.687

Győri Kirendeltség
Vezető:
Festetich Tivadar
Buda u. 34.
Telefon: 96-11.440

Kaposvári Kirendeltség
Vezető: Járfás József
Tóth L. u. 12.
Telefon: 82-12.104.

Miskolci Kirendeltség
Vezető:
Szelei-Kis István
Lovag u. 23.
Telefon: 46-89.308

Szegedi Kirendeltség
Vezető: Vancsik János
Pöstyényi u. 2/b.
Telefon: 62-51.899

A PROPER SZÁMÍTÓGÉP-CSALÁD MINDEN ELEMÉNEK KISZÁLLÍTÁSA ÉS ÜZEMBEHELYEZÉSE.
AZ EGYEDI SZERVIZ SZOLGÁLTATÁSOKTÓL A GARANCIÁN TÚLI – PL. ÁLTALÁNYDÍJAS
VAGY EGYEDI SZERZŐDÉSES – JAVÍTÁSOK BIZTOSÍTÁSÁIG MINDENBEN KÉSZSÉGGEL
ÁLL A FELHASZNÁLÓK RENDELKEZÉSÉRE A PC SZERVIZHÁLÓZAT

SZOLGÁLTATÁSOK

Az SzKI fejlesztésű PROFESSZIONÁLIS SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPEK és egyéb hardware eszközök felhasználói az alábbi szolgáltatásainkat vehetik igénybe:

- **segítünk** a feladathoz legcélszerűbb konfiguráció kiválasztásában
- **kiképezzük** a számítógép kezelésére
- a számítógépet a kívánt helyen **üzembe helyezzük**
- **ellátjuk** a szükséges dokumentációval
- tanfolyamokon **ismertetjük** a hatékony alkalmazáshoz szükséges tudnivalókat

Ezen kívül még rendelkezésére áll:

- rendszeres karbantartás
- gyors javítás
- programkönyvtár
- módszertani és gépi segédletek

ALKALMAZÁSOK

Az SzKI PROFESSZIONÁLIS SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPEK alkalmazását

- a mindenkori alkalmazói igényeknek megfelelően – folyamatosan bővülő – program-csomagok támogatják, elsősorban az
 - ügyvitel
 - adatgyűjtés, könyvelés és számlázás
 - dokumentáció nyilvántartás és karbantartás
 - mérnöki tervezés, műszaki számítások
 - vállalatirányítás
 - készletnyilvántartás, gazdálkodás stb.
- területén.

Kérje részletes hardware és software árjegyzékünket.

Az SzKI – STABIL PARTNER!

ELŐSZÓ HELYETT...

Ez a katalógus, amelyet Ön most a kezében tart, a Számítástechnikai Kutató Intézet és Innovációs Központ (SzKI) legújabb hardware jellegű fejlesztési eredményeiről ad rövid, összefoglaló tájékoztatást. Ezen túlmenően azonban ez az anyag — a teljesség kedvéért — nemcsak a legújabb eszközeinket, hanem a már jól bevált, a felhasználók által előnyösen alkalmazható, korábban kifejlesztett berendezéseket, részegységeket, illetve komplett számítógép-konfigurációkat is tartalmazza.

Az SzKI ezzel a kiadvánnyal az Ön döntését kívánja megkönnyíteni.

Kérjük, ha olyan számítástechnikai — akár software akár hardware — jellegű gondja, problémája van, amellyel kapcsolatosan ebben a kiadványban nem, vagy nem elegendő tájékoztatást talál, ne habozzon, keressen meg bennünket. Reméljük, hogy együttesen hatékony megoldást találunk problémáira. Ne feledje, az SzKI — stabil partner!


Dr. Náráy Zsolt
főigazgató

Számítástechnikai Kutató Intézet



és Innovációs Központ

1015 Budapest I.

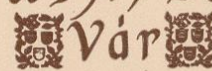
Donáti u. 33-45.

Tel: 550-180 Fax: 22-5381

Internet: www.szki.hu

Szki

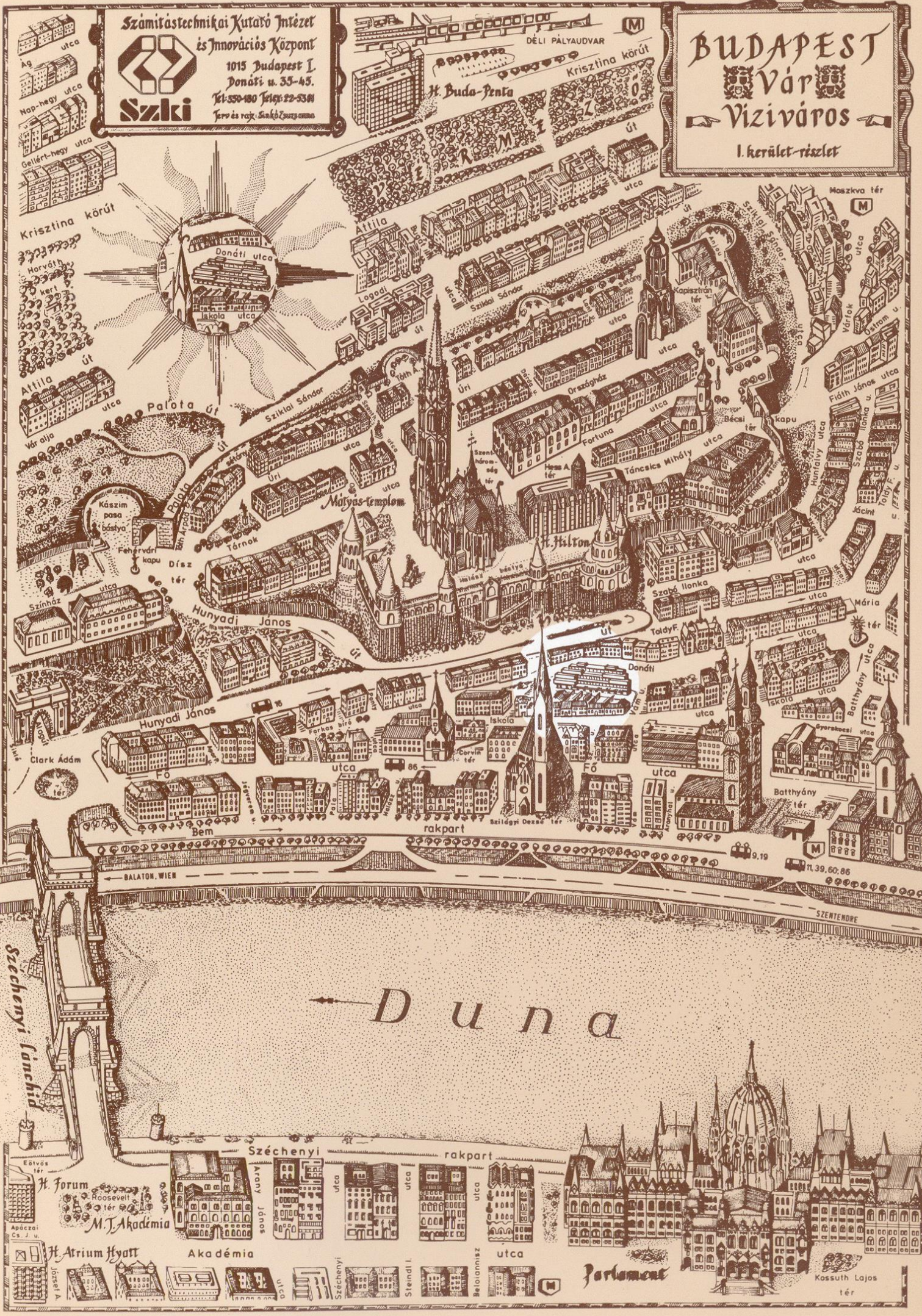
BUDAPEST

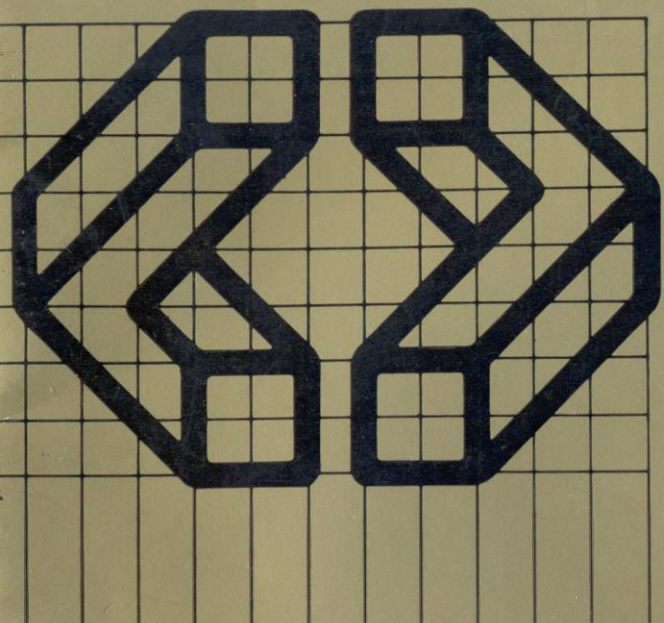


Vár

Viziváros

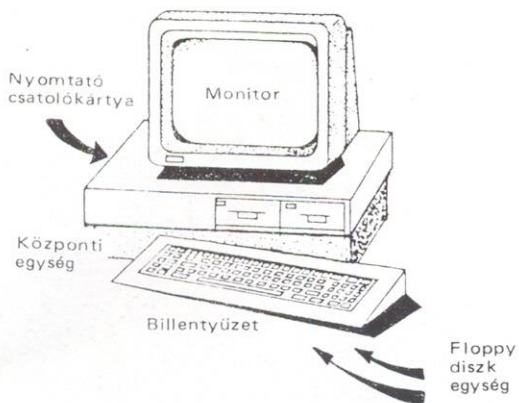
I. kerület-részlet





HARDWARE

KATALÓGUS



PROPER-16m

személyi számítógép

A PROPER-16m személyi számítógép a PROPER-16 számítógépcsalád legkisebb tagja. A vezetői döntések hatékony segítő eszköze. Segítségével a felhasználó saját maga vezetheti nyilvántartásait, tárolhatja az előkészítő információkat, gyorsan és pontosan elvégezheti a gazdasági számításokat, s ezek eredményeit megjelenítheti.

A PROPER-16m számítógép előnyösen alkalmazható a család nagyobb modelljeivel közösen kialakított lokális hálózatban is, amely a PRONET vezérlő software támogatásával biztosítja az így rendelkezésre álló nagy kapacitású háttértárak, nyomtatók és egyéb speciális perifériák közös elérését. Ugyanakkor a PROPER-16m számítógép megőrzi személyi jellegét, s a hálózathoz kapcsolt többi számítógéptől függetlenül önálló feldolgozásra is képes.

A hálózatba nem több, mint 255 számítógép kapcsolható, a maximálisan 500 m hosszú főkábel mentén, az erről lecsatlakozó legfeljebb 15–15 m hosszú leágazások kialakításával.

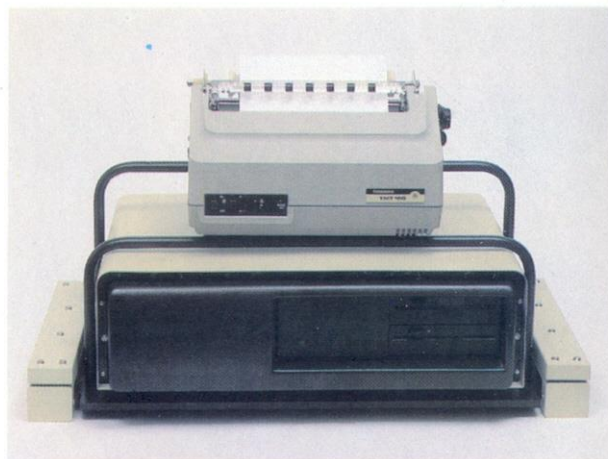
Főbb műszaki jellemzők:

- Központi egység: 16-bites mikroprocesszor
- Memória: 256 Kbyte felhasználói RAM, 8 Kbyte EPROM a rendszervezérlés számára
- Háttértárak: 1 vagy 2 db 5,25" méretű, 720 Kbyte-os hajlékony mágneslemez meghajtó
- Képernyő: 12" méretű monokrom kijelző (80/40 karakter x 25 sor)
- Billentyűzet: 99 billentyű, írógépszerű elrendezés, külön numerikus mező és 10 funkcionális billentyű
- Interface: párhuzamos nyomtató (CENTRONICS) interface, soros aszinkron (CCITT V.24) interface, 1 Mbit/s sebességű lokális hálózat (opcionális).



PROPER-16/W1

személyi számítógép



A moduláris felépítésű PROPER-16/W1 számítógép a PROPER család legáltalánosabb tagja. Kompatibilis a világszabványnak tekinthető IBM PC/XT-vel, és a legkülönbözőbb ügyviteli, nyilvántartási stb. feladatok elvégzésének korszerű eszköze. Ideális szolgáltatásokat nyújt a vezetők, irányítók és mérnökök számára (pl. rajzgép-illesztés, tervezői munkahely-kialakítás).

Főbb műszaki jellemzők:

- Központi egység: 16-bites mikroprocesszor, 256 Kbyte RAM az alaplátrán
- Memória: 1 Mbyte-os címezhető memóriaterület (704 Kbyte-ig bővíthető felhasználói RAM)
- Háttértárak: 1 db 5,25" méretű 720 vagy 360 Kbyte-os formázott kapacitású hajlékony mágneslemez meghajtóegység, 1 db 27 Mbyte-os merevlemez tároló
- Képernyő: 12" méretű monokrom vagy színes kijelző 80/40 karakter x 25 sor (grafikus és alfanumerikus)
- Billentyűzet: 83 billentyű, írógépszerű elrendezés, magyar karakterkészlet, numerikus mező, 10 programozható funkcionális billentyű
- Interface: külső hajlékony mágneslemez vagy streamer, párhuzamos nyomtató (CENTRONICS)
- Bővítési lehetőség: az alapkiépítésen túlmenően maximum 4 db kártyabővítési lehetőség (pl. tárbővítés, lokális hálózati csatló, BSC csatló stb.)
 - Háttértárak: összesen 4 db hajlékony lemezegység; második merevlemez tároló illesztése, streamer szalagtároló-egység illesztése
 - opcionális kiegészítések: különböző típusú, írásképi és sebességű (pl. mátrix, betűkerek stb.) nyomtatók, rajzgépek, aszinkron terminálok, memóriabővítés (512 vagy 704 Kbyte-ig), 1/2" méretű MT egység, lokális hálózat (1 Mbit/s), aritmetikai processzor stb.



PROPER-16/W2

személyi számítógép

A PROPER-16/W2 számítógép a PROPER család továbbfejlesztett tagja. A konfiguráció az alapgéphez képest egy – a központi egység készülékébe beépített – 5,25" méretű streamer egységet is tartalmaz. A streamer segítségével a merevlemez tárolón levő programokat és/vagy adatállományokat egy-egy mágneskazettára – a későbbi visszatöltés érdekében – kimenthetjük és tetszőleges ideig tárolhatjuk.

A PROPER-16/W2 számos perifériával kiegészíthető, amelyek segítségével a legkülönbözőbb felhasználói igények is kielégíthetők (pl. többterminálos üzemmód).

Főbb műszaki jellemzők:

- Központi egység: 16-bites mikroprocesszor, 256 Kbyte RAM az alaplátrán
- Memória: 1 Mbyte-os címezhető memóriaterület (704 Kbyte-os felhasználói RAM)
- Háttértárak: 1 db 5,25" méretű 720 vagy 360 Kbyte-os formázott kapacitású hajlékony mágneslemez meghajtóegység, 1 db 27 Mbyte merevlemez tároló (a második – opcionális), streamer egység (formázatlan, kapacitása 32 Mbyte/kazetta)
- Képernyő: 12" monokrom vagy színes kijelző, 80/40 karakter x 25 sor, grafikus és alfanumerikus üzemmód, kibővített grafikus lehetőségek
- Billentyűzet: 83 billentyű, írógép-szerű elrendezés, magyar karakterkészlet, numerikus mező, 10 programozható funkcionális billentyű
- Interface: párhuzamos nyomtató (CENTRONICS)
- Bővítési lehetőség: az alapkiépítésen túlmenően maximum 4 db kártyabővítési lehetőség
 - Háttértárolók: összesen 2 db 5,25" méretű hajlékony lemezegység, második merevlemez tároló
 - Opcionális kiegészítések: különböző típusú, írásképi és sebességű nyomtatók, rajzgépek, aszinkron terminálok, 1/2" méretű MT egység, lokális hálózat (1 Mbit/s), aritmetikai processzor stb.



PROPER-16/MEGA

személyi számítógép



A PROPER-16/MEGA számítógép a moduláris felépítésű 16-bites PROPER-16 számítógépcsalád legnagyobb — a legkényesebb felhasználói igényeket is kielégítő — tagja. Az 1 Mbyte-os központi egység, a beépített 27 Mbyte-os merevlemez tároló és az adatmentési célokra szolgáló streamer egység univerzálissá teszi a konfigurációt. Mindezt a professzionális célokra is alkalmas 12" képátmérőjű színes kijelző egészíti ki. A PROPER-16/MEGA számítógép előnyeit a professzionális személyi számítógépek segítségével megoldandó szokásos adatfeldolgozási feladatokon túlmenően, elsősorban az ipari és mezőgazdasági alkalmazásoknál, mérnöki tervezői munkahelyeknél, az irodaautomatizálásnál stb. használhatjuk ki.

A számítógép használatát a rendelkezésre álló széles körű software választék, valamint kész alkalmazói programcsomagok teszik könnyűvé.

A PROPER-16/MEGA számítógép sokoldalú felhasználási lehetőségét tovább szélesíti a rendelkezésre álló periféria-választék (pl. levélminőségű írásképet adó nyomtató, rajzgépek stb.).

Főbb műszaki jellemzők:

- Központi egység: 16-bites mikroprocesszor, 256 Kbyte RAM az alaplátyán, további 448 Kbyte RAM a bővítőlátyán
- Memória: 1 Mbyte-os címezhető memóriaterület (704 Kbyte-os felhasználói RAM), 48 Kbyte-os ROM (BASIC interpreter), 16 Kbyte-os képernyő RAM, 128 Kbyte-os grafikus opció RAM
- Háttértárak: 1 db 5,25" méretű 720 vagy 360 Kbyte-os formázott kapacitású hajlékony mágneslemez meghajtóegység, 1 db 27 Mbyte-os merevlemez tároló, 1 db streamer (formázatlan), kapacitása 32 Mbyte/kazetta
- Képernyő: 12" méretű színes kijelző, 80/40 karakter x 25 sor, grafikus és alfanumerikus üzemmód, kibővített grafikus lehetőségek
- Billentyűzet: 99 billentyű, írógépszerű elrendezés, magyar karakterkészlet, numerikus mező, 10 programozható funkcionális billentyű, hangjelzés
- Interface: párhuzamos nyomtató (CENTRONICS), RGB színes monitor, kompozit video monitor, CCITT V.24
- Bővítési lehetőségek: az öt db csatlakozóhelyet elfoglaló alap-csatolóegységeken túlmenően további maximum 3 db kártyabővítési lehetőség (például az 1 Mbit/s sebességű lokális hálózati csatlakozó)
 - Háttértárak: összesen 2 db 5,25"-os hajlékony lemezegység, második merevlemez tároló illesztése, streamer szalagtároló egység illesztése
 - Opcionális kiegészítések: különböző típusú, írásképi és sebességű nyomtatók, rajzgépek, aszinkron terminálok, 1/2" méretű mágnesszalag egység, lokális hálózat (1 Mbit/s), aritmetikai processzor stb.

A PROPER-16/32/MT számítógép a moduláris felépítésű 16-bites PROPER-16 számítógépcs család legnagyobb, a legigényesebb felhasználói igényeket is kielégítő tagja. A PROPER család korábbi tagjaihoz képest körülbelül háromszor gyorsabb, 16 Mbyte-os címzési lehetőséget biztosító központi egység, a több Mbyte-ra bővíthető operatív tár és a nagykapacitású háttértárak különösen alkalmassá teszik a többfelhasználós ipari és mezőgazdasági alkalmazásoknál, mérnöki tervezői munkahelyeknél, irodaautomatizálási és még számos különleges esetben.

A számítógép használatát a rendelkezésre álló széles körű software választék teszi könnyűvé. Ezen programcsomagok közé egyrészt az alapsoftware (pl. a többfelhasználós operációs rendszer, nyelvi eszközök, adatbáziskezelés, szövegfeldolgozás) tartozik, másrészt pedig a felhasználót segítő programfejlesztési, valamint kész alkalmazói programcsomagok.

A PROPER-16/32/MT számítógép sokoldalú felhasználási lehetőségét tovább szélesíti a rendelkezésre álló periféria-választék (pl. levélminőségű írásképet adó nyomtató, rajzgépek stb.).

Főbb műszaki jellemzők:

- Központi egység: 16/32-bites mikroprocesszor, 512 Kbyte RAM az alapkártyán, és memória kártyánként 2 Mbyte bővítési lehetőség
- Memória: 16 Mbyte-os címezhető memóriaterület, 64 Kbyte-os ROM (BASIC interpreter), 16 Kbyte-os képernyő RAM, 128 Kbyte-os grafikus opció RAM
- Háttértárak: 1 db 5,25" méretű 1,2 Mbyte-os formátumozott kapacitású hajlékony mágneslemez meghajtóegység, 1 db 27 Mbyte-os merevlemez tároló
- Képernyő: 12" méretű színes kijelző, 80/40 karakter x 25 sor, grafikus és alfanumerikus üzemmód, kibővített grafikus lehetőségek
- Billentyűzet: 99 billentyű, írógépszerű elrendezés, magyar karakterkészlet, numerikus mező, 10 programozható funkcionális billentyű, hangjelzés
- Interface: párhuzamos nyomtató (CENTRONICS), RGB színes monitor, kompozit video monitor, CCITT V.24.
- Bővítési lehetőségek: a négy db csatoló-kártya-helyet elfoglaló alap-csatolóegységeken túlmenően további maximum 4 db kártyabővítési lehetőség, 1 Mbit/s sebességű lokális hálózat (opcionális)
 - Háttértárak: összesen 2 db 5,25"-os hajlékony lemezegység, második merevlemez tároló illesztése
 - Opcionális kiegészítések: különböző típusú, írásképi és sebességű nyomtatók, rajzgépek, aszinkron terminálok, lokális hálózat, aritmetikai processzor

PROPER-16/32/MT

személyi számítógép



PRONET

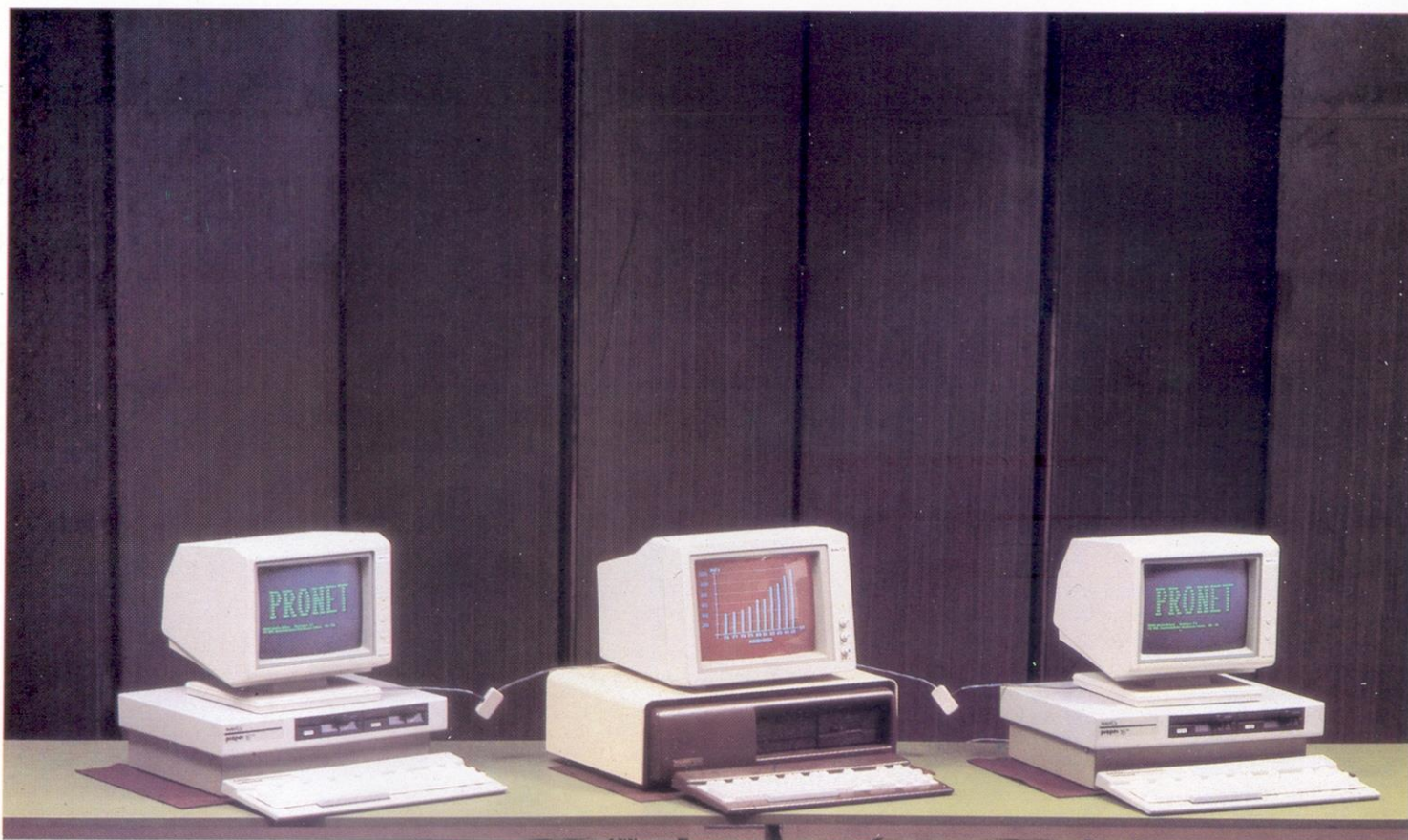
lokális hálózat

A PROPER-16 számítógépcsalád tagjaiból összeállítható *lokális hálózat* kétirányú busz szervezésű. A hálózatba kapcsolt állomások közös átviteli közegre kapcsolódnak. A topológia nagy előnye, hogy könnyű a hálózat rekonfigurálása, valamint újabb állomások beiktatása.

A PRONET lokális hálózat kiépítéséhez a PROPER-16 számítógépbe bedugasztható opcionális hálózati csatlakozókártya megléte szükséges.

Főbb műszaki jellemzők:

- adatátviteli sebesség: 1 Mbit/s
- adatátviteli közeg: csavart érpárú- vagy telefonkábel
- a főkábel hossza: maximum 500 m
(ajánlott hossz max. 300 m)
- állomások elméleti maximális száma 255
(a hálózatba kapcsolt erőforrásoktól és a felhasználás jellegétől függően az ajánlott szám kb. 2–10)





PROCOM-6

mikroszámítógép

A PROCOM-6 a DEC PDP-11 sorozattal azonos architektúrájú, és a CM3, ill. CM4 típusú MSzR mikroszámítógép-családdal kompatibilis, univerzális, 16-bites mikroszámítógép. Több (max. 16) felhasználó egyidejű, gyors kiszolgálására alkalmas.

Architektúrája meghaladja a professzionális személyi számítógépek felsőbb teljesítménycategóriájú modelljei által nyújtott lehetőségeket.

Alkalmazási területe:

vállalati ügyvitel, termelésirányítás, mérés-adatgyűjtés, irodai alkalmazások, többmunkahelyes programfejlesztés, adatrögzítés, decentralizált folyamatirányítási és egyéb real-time feladatok.

Főbb műszaki jellemzők:

- Processzor: 16-bites, MSzR (CM3, CM4) architektúrájú mikroprocesszorkészlet
- Tár: maximum 4 Mbyte, 1 Mbyte-os egységekben
- Háttértárak: maximum 4 db 20 Mbyte formátumozott kapacitású merevlemez tároló
- Kezelői munkahely: 1–16 db terminál - állomás, (alkalmazható: PROPTER aszinkron terminál, VT 52100 display, vagy PROPER számítógép stb.)
- Interface-ek: MSzR párhuzamos ~, CCITT V.24 ~ ST 406/512 háttértár ~, CM5400 funkcionális ~, MSzR rendszer ~
- Operációs rendszerek: Többfelhasználós, kiterjedt file-kezelési lehetőséget biztosító valós idejű operációs rendszerek, köztük a következő MSzR operációs rendszerek: RSX-11M, RSTS-E, RT-11, ill. OSRV, RAFOS, DIAMS

MSzR kompatibilis (CM3, CM4) programcsomagok adaptálhatók.



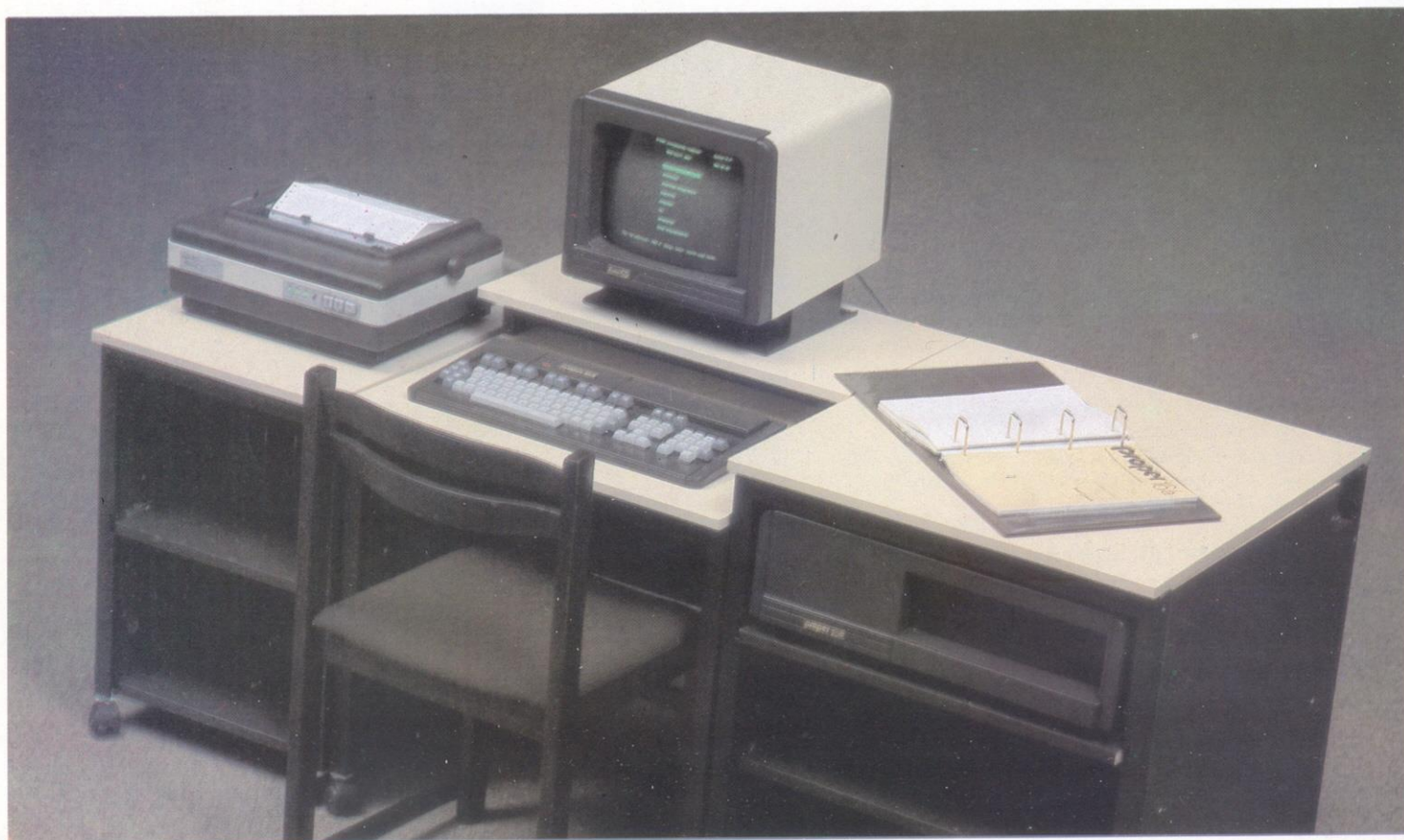
PROPER-asztal

A személyi számítógépeinkből kialakított konfigurációkat (beleértve a képernyőt, a billentyűzetet és a nyomtatót is) kívánság esetén munkasztalba építve is szállítjuk.

A 3-részes, keréken guruló asztal konstrukciója lehetővé teszi, hogy az esetleges további bővítési igényeknek is megfeleljen.

Részei

- központi egység és háttértárolók asztala
3 db kihúzható, gördülő fiókkal
- billentyűzet és monitor asztal
ergonómiaailag megtervezett monitorpulttal
- nyomtató asztal külön leporelló elhelyezési és tárolási lehetőséggel.





A PROPER-16 professzionális személyi számítógépcsalád nagyobb modelljei (/W1, /W2 és /MEGA) egységes méretű, formatervezett készülékházzal rendelkeznek. Ez lehetővé teszi, hogy a felhasználó a moduláris kialakítású, különböző háttértárolókat is tartalmazó készülékek közül a számára árban—teljesítményben egyaránt az optimálisat válassza.

A készülékházban a háttértárolók (pl. merevlemez tárr, hajtékonylemez tárr, streamer egység) különböző méretű műszerfiókban helyezkednek el.

Ebből számtalan variációs lehetőség adódik, figyelembe véve, hogy a PROPER-család egyidejűleg 4 háttértárat kezelhet.

Például:



2 db 5,25"-os floppy diszk



1 db merevlemez tárr és
2 db 5,25" slimline floppy
diszk

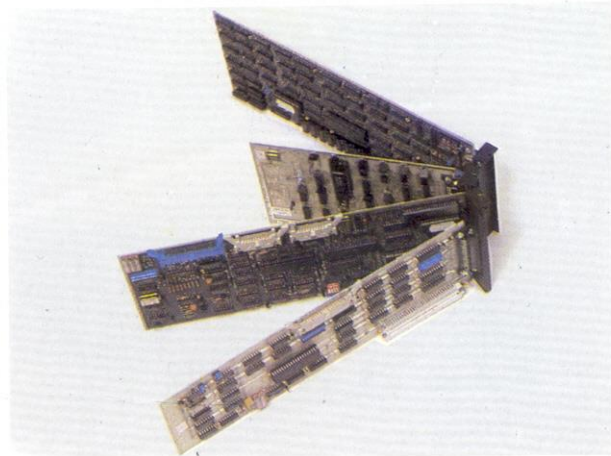
K = Központi egység

A személyi számítógépeinkből kialakított konfigurációkat (beleértve a képernyőt, a billentyűzetet és a nyomtatót is) kívánság esetén *munkasztalba* építve is szállítjuk. A munkasztalt ergonomiai szempontok figyelembevételével alakítottuk ki. Konstrukciója lehetővé teszi, hogy az esetleges további bővítési igényeknek is megfeleljen.



Csatoló-

és bővítőkártyák



A PROPER-16 személyi számítógépcsald konstrukciós kialakítása nyolc csatolókártya elhelyezését biztosítja. Minden központi egységben megtalálható a következő alapfunkciót biztosító csatolókártya:

- Színes grafikus kijelző csatoló (SzGMCs kártya)
fekete/fehér és színes kijelző csatolását teszi lehetővé
- Hajlékonylemez-es tár csatoló (ún. DISK kártya)
négy 5,25" és/vagy 8" méretű lemezegység, valamint streamer egység csatolását biztosítja
- Nyomtató csatoló
egy V.24 soros és egy CENTRONICS szabvány szerinti párhuzamos vonal csatlakoztatására
- Merevlemez-tár csatoló
maximálisan két merevlemez-es tár csatolását teszi lehetővé.

A készülék házban a fennmaradó szabad helyeken további csatolókártyák helyezhetők el, amelyek az alapkonzfigurációk sokoldalú bővítését teszik lehetővé. Ezek közül legjelentősebbek:

- a tárbővítők
- a szinkron kommunikációs (BSC) csatolókártya
- a PRONET lokális hálózati csatolókártya
- a Z80 koprocesszor kártya
- a képernyő/nyomtató csatoló: a fekete/fehér kijelző illesztése mellett egy párhuzamos interface-t is biztosít (pl. nyomtató vagy rajzgép csatolásához)

stb.

Bár nem bővítőkártya, de a bővítési lehetőségek között meg kell említeni

- az aritmetikai modult, amely az alapkártyára utólagosan is bedugaszolható aritmetikai processzorból és a működést támogató software eszközökből áll.

A PROPER személyi számítógépeket — a kellő korszerűség és megbízható működés érdekében — többféle kapacitású és működési elvű háttértárolóval (hajlékony-, merevlemez és mágnesszalag táruk) komplettírozták.

Hajlékonylemez táruk

Típus	Méret	Sávok száma	Kapacitás (nem formattált)
6128	ún. slim line kivitel	40	360 Kbyte
6138	ún. slim line kivitel	80	720 Kbyte
FD-55FV-03-U	ún. slim line kivitel	80	720 Kbyte

Merevlemez tároló

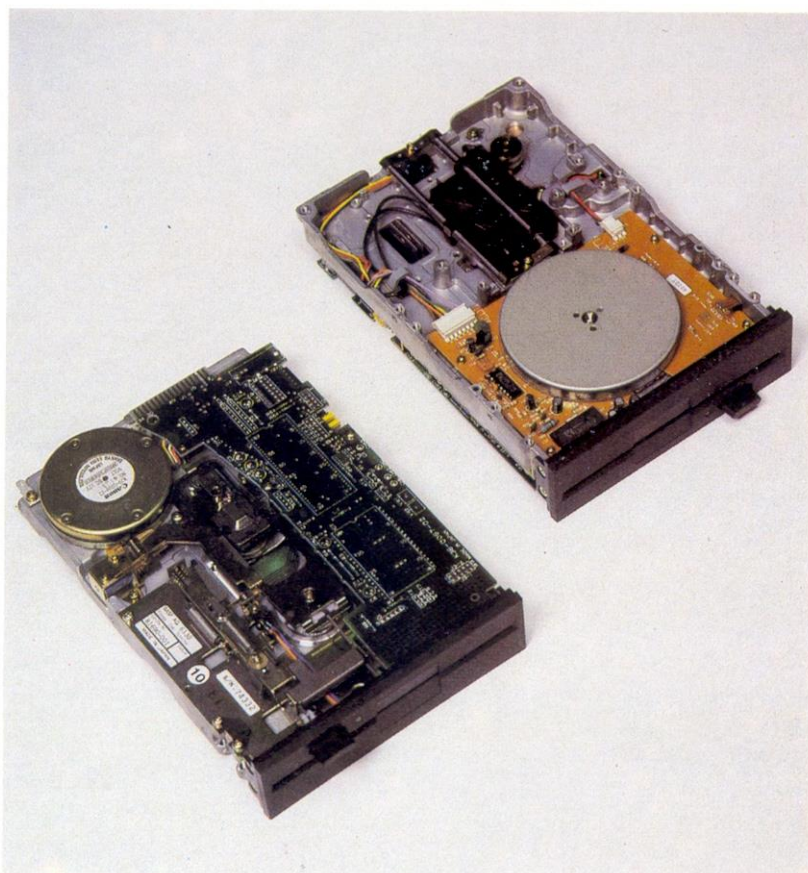
Típus	Méret	Kapacitás (nem formattált)	Hozzáférési idő [ms]
6183	5,25"	10 Mbyte	40
6185	5,25", normál kivitel	27,5 Mbyte	40
ST 225	5,25", ún. slim line kivitel	25,6 Mbyte	40
ST 251	5,25", ún. slim line kivitel	51,2 Mbyte	40

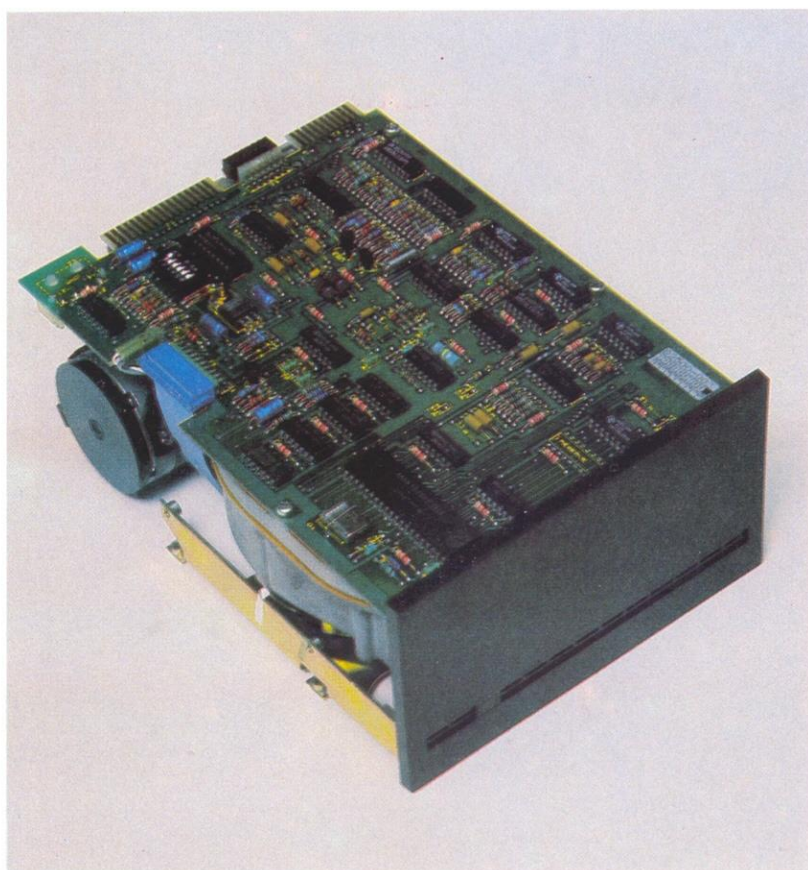
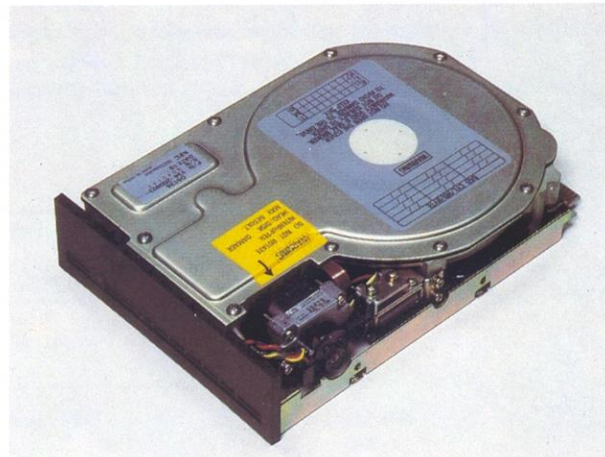
A merevlemez táruk tartalma kimenthető gyors kazettás mágnesszalagos (streamer) egységre.

Mágnesszalagos táruk

Típus	Kapacitás (nem formattált)	Sebesség (IPS)	Kompatibilis
CT 525	32 Mbyte/kazetta	90	hajlékony lemez táruk interface kompatibilis

Háttértár





A PROPER személyi számítógépeket — a kellő korszerűség és megbízható működés érdekében — többféle kapacitású és működési elvű háttértárolóval (hajlékony-, merevlemez és mágnesszalag táruk) komplettírozták.

Merevlemez tároló

Típus	Méret	Kapacitás (nem formattált)	Hozzáférési idő [ms]
6183	5,25"	10 Mbyte	40
6185	5,25", normál kivitel	27,5 Mbyte	40
ST 225	5,25", ún.slim line kivitel	25,6 Mbyte	40
ST 251	5,25", ún.slim line kivitel	51,2 Mbyte	40

A merevlemez tár tartalma kimenthető gyors kazettás mágnesszalagos (streamer) egységre.

A CT 525 típusú, cserélhető kazettás szalagtár a mikroszámítógépek ideális kiegészítő eszköze, amely a hajlékonylemezes interface-ről vezérelhető.

Az 5,25" méretű gyorskazetta segítségével a merevlemez tára tartalma kimenthető.

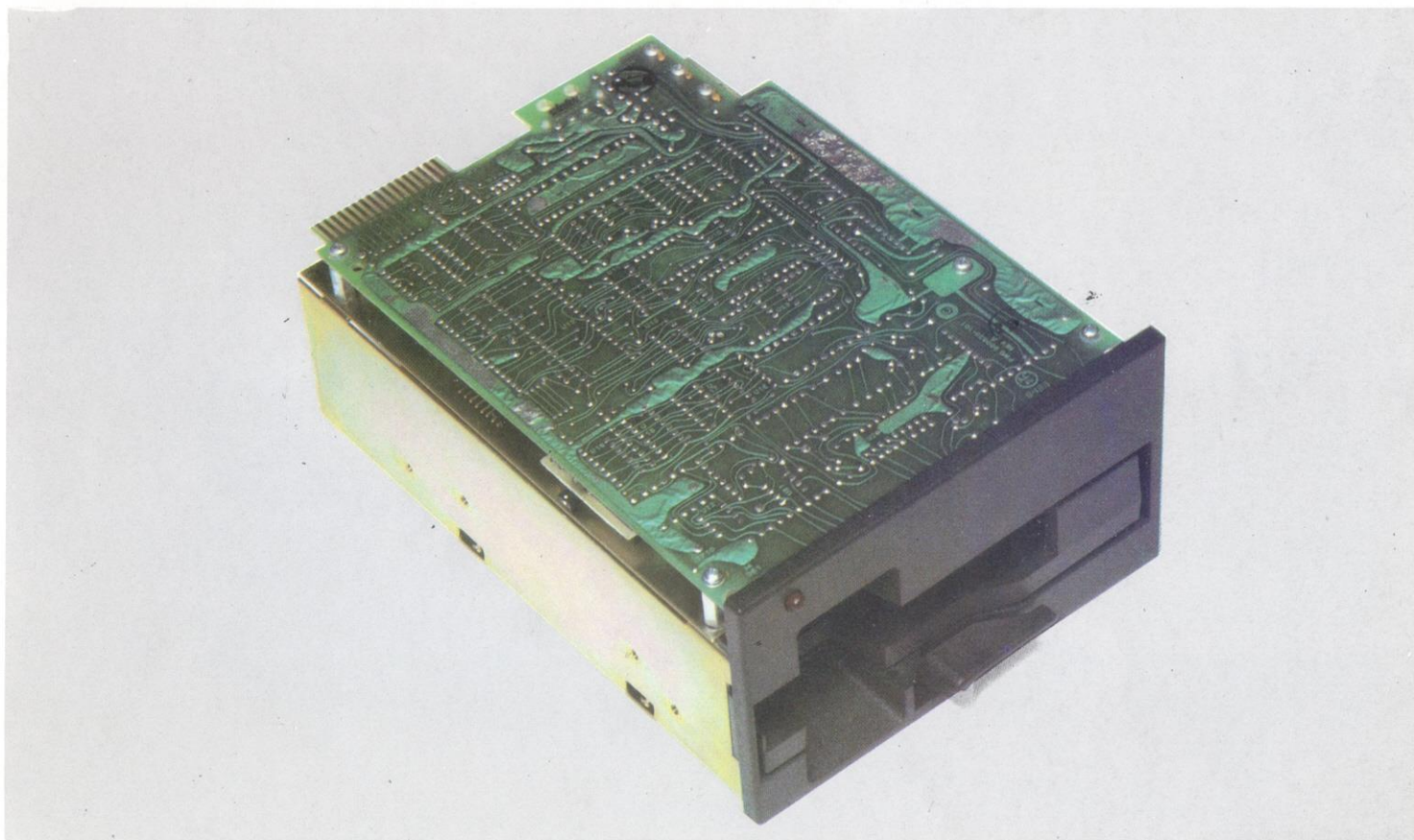
Főbb műszaki jellemzők:

- SA 450 hajlékonylemezes interface
- file-orientált mentés; soft-sector formátum
- 32 Mbyte formázatlan kapacitás kazettánként
- 78 inch/s felvételi sebesség
- automatikus önteszt a bekapcsolás után
- kis méret és teljesítményfelvétel
- mechanikai kompatibilitás az 5,25" méretű normál magasságú hajlékonylemezes tárral

A streamer egység vezérlését a PROPOS-16 operációs rendszer alatt önálló, kényelmesen kezelhető programcsomag, a MENTOL támogatja.

Beépített streamer egység,

streamer kazetta



STAR 200

mátrixnyomtató

A STAR mátrixnyomtató programmal választható karakterkészlete, valamint a többfajta karaktermátrix, közel levélminőségű nyomtatást tesz lehetővé.

Főbb műszaki jellemzők:

- Nyomtatási mód: soros működésű pontmátrix
- Nyomtatófej: 9 tűs (felhasználó által cserélhető)
- Nyomtatási sebesség: 200 karakter/s
- Nyomtatási irány: kétirányú — egyirányú
- Karakterkészlet: szabványos ASCII, blokkgrafikus, nemzetközi programozható karakter stb.
- Karaktermátrix: ún. descender kialakítású betűképek, vastagított és NLQ nyomtatás, kettős leütésű kiírítás, blokk-grafika, normál, dupla vagy négyszeres sűrűségű grafika, CRT grafika, plotter grafika
- Papírkezelés: leporelló és papírtekercs
- Interface: szabványos, párhuzamos (CENTRONICS)



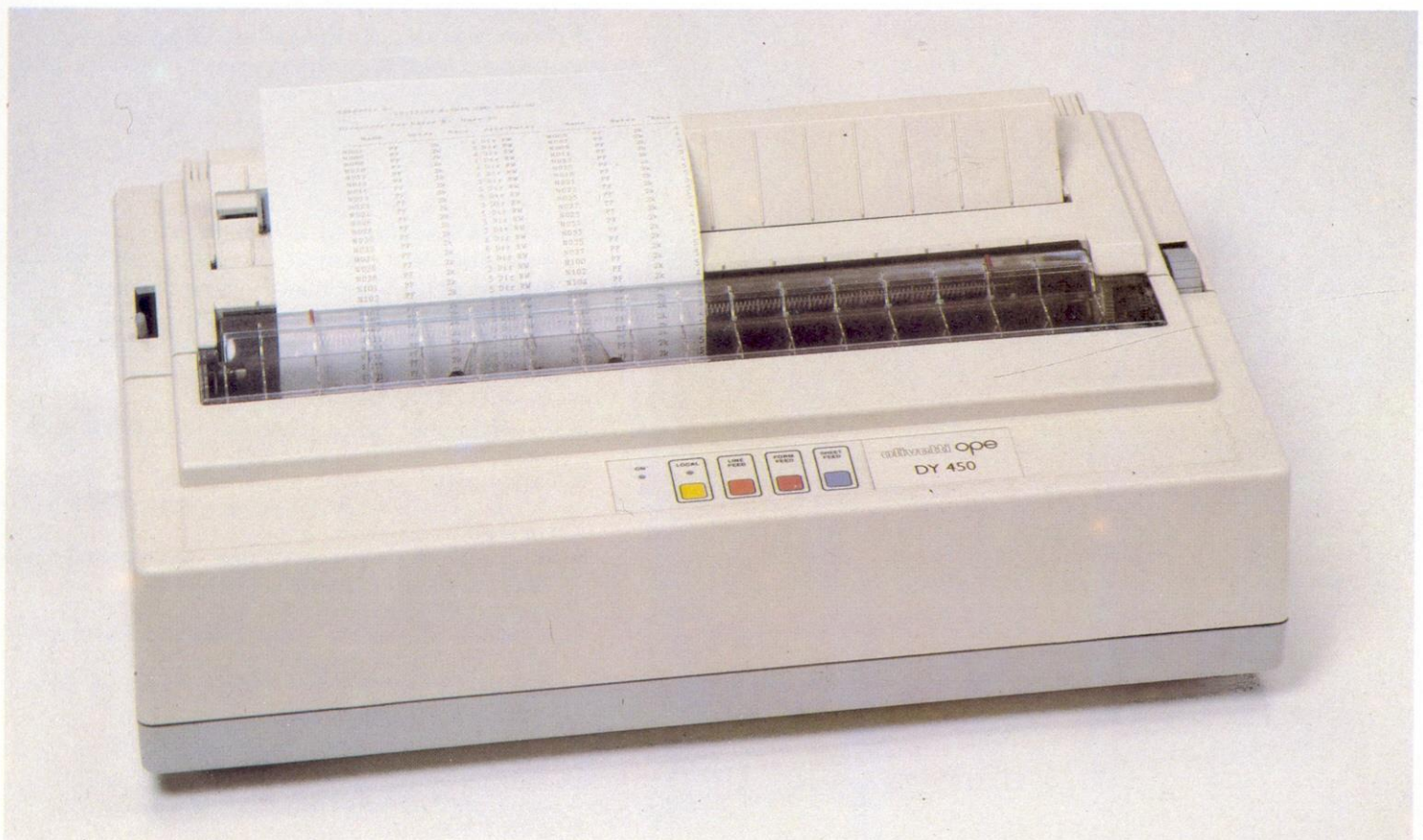
Alfanumerikus jelek levélminőségű nyomtatását teszi lehetővé. A felhasználói igényekhez rugalmasan illeszkedik.

Főbb műszaki jellemzők

- Kezelő és szabályozó szervek:
 - külső konzol (a működést ellenőrző és befolyásoló két LED és négy kapcsoló)
 - belső konzol (sortávolság, betűk közötti távolság, papírkezelés választással)
- Papírkezelés: kombinált papírtovábbító mechanizmussal.
- Nyomtatás méretei: súrlódó papírnál max. 332,6 mm, perforált papírnál max. 332,8 mm
- Interface: szabványos, párhuzamos (CENTRONICS kompatibilis), opcióként: soros RS 232-C (V.24), vagy current loop interface
- Méretek: 550x333x142 mm

OLIVETTI

betűkerekés nyomtató



MP80

mátrixnyomtató

Az alfanumerikus jelek, grafikus információk nyomtatását lehetővé tevő MP80 mátrixnyomtató elsősorban személyi számítógépek, mikrogépek és terminálok perifériája.

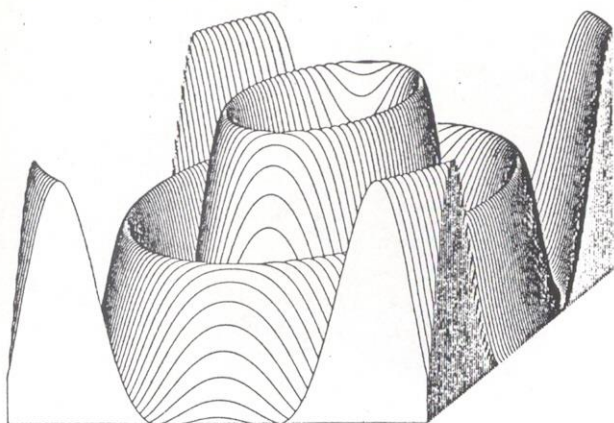
Felépítésének, mikroprocesszoros vezérlésének köszönhetően a felhasználói igényekhez rugalmasan illeszkedik. Szolgáltatásai közül néhány: programmal választható karakterkészlet, változó betűszélességű nyomtatás, vízszintes és függőleges tabulálás, programozható lapméret, grafikus üzemmód, írásjel-kiemelés, közel levélminőségű nyomtatás.

A léptetőmotoros fej- és papírmozgatású $9 \times n$ pontmátrixú tús mátrixnyomtató mikroprocesszoros vezérlésű (ahol n a karakterek szélessége).

Főbb műszaki jellemzői:

- Nyomtatófej: 9 tűs — kétirányú nyomtatás
- Nyomtatási kép: általános célra 9×8 pontmátrix
- Jelkészlet: ASCII, magyar nemzeti, cirill és kvázi-grafikus karaktergenerátorok (ezen kívül grafikus üzemmódban is működtethető)
- Karaktertípusok: normál, keskeny, széles, magassága 3,15 mm
- Nyomtatási sebesség: 80 karakter/s
- Papírtovábbítás: kombinált papírtovábbító mechanizmus átváltással alkalmas maximum 250 mm széles papírlap súrlódó továbbítására, és maximum 254 mm széles perforált papír továbbítására
- Interface: szabványos, párhuzamos (CENTRONICS kompatibilis)
- Méretek: 420x335x150 mm
- Karakterpuffer mérete: minimum 0,5 Kbyte (bővíthető)
- Festékszalag: kazettás, 13 mm széles, 15 m hosszú, ITV DZM 180 minőségű. Átlagos élettartam 2 millió karakter
- Programozható felhasználói funkciók: soremelés mértéke, tabulálás, karakterkészlet-váltás stb.
- Környezeti követelmények:
működési hőmérséklet: 10 ... 35°C, maximum 85% relatív páratartalom esetén
Tárolási hőmérséklet: 25 ... 60°C, maximum 90% relatív páratartalom esetén
- Hálózat: 220 V $\pm 10\%$, 50 Hz
- Teljesítmény-felvétel: maximum 90 VA
- Súly: 9,5 kg





CT-880

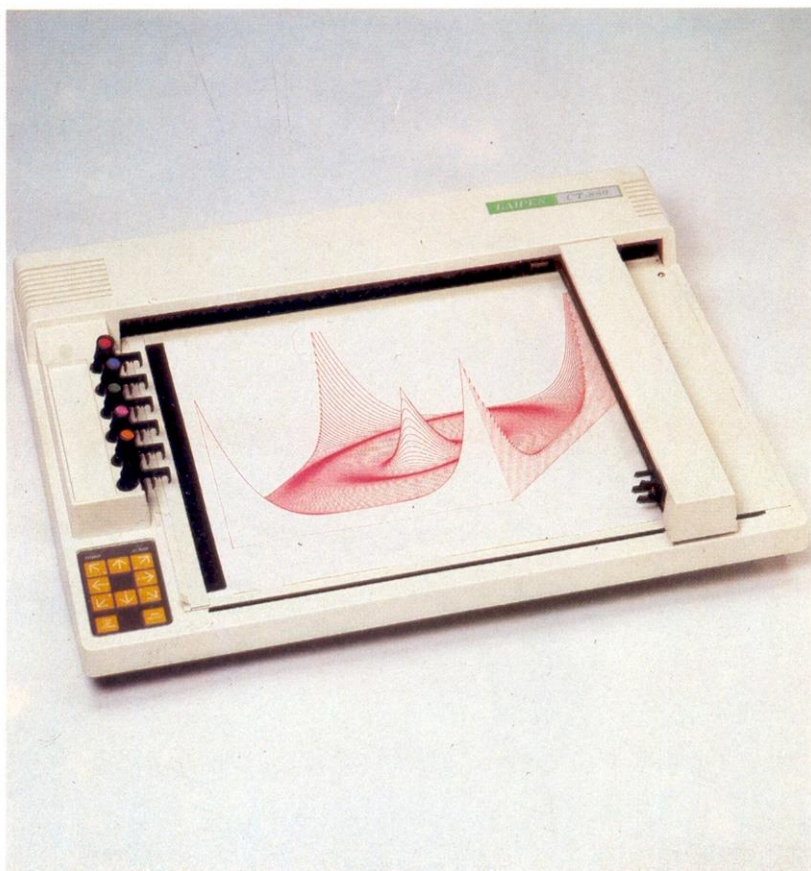
X-Y rajzgép

Egyszerűbb grafikus ábrák (táblázatok, diagramok, függvények) színes megjelenítésére szolgál. Jól használható a műszaki élet területén leírások, tervek, kevésbé igényes dokumentációk elkészítésénél.

Főbb műszaki jellemzők:

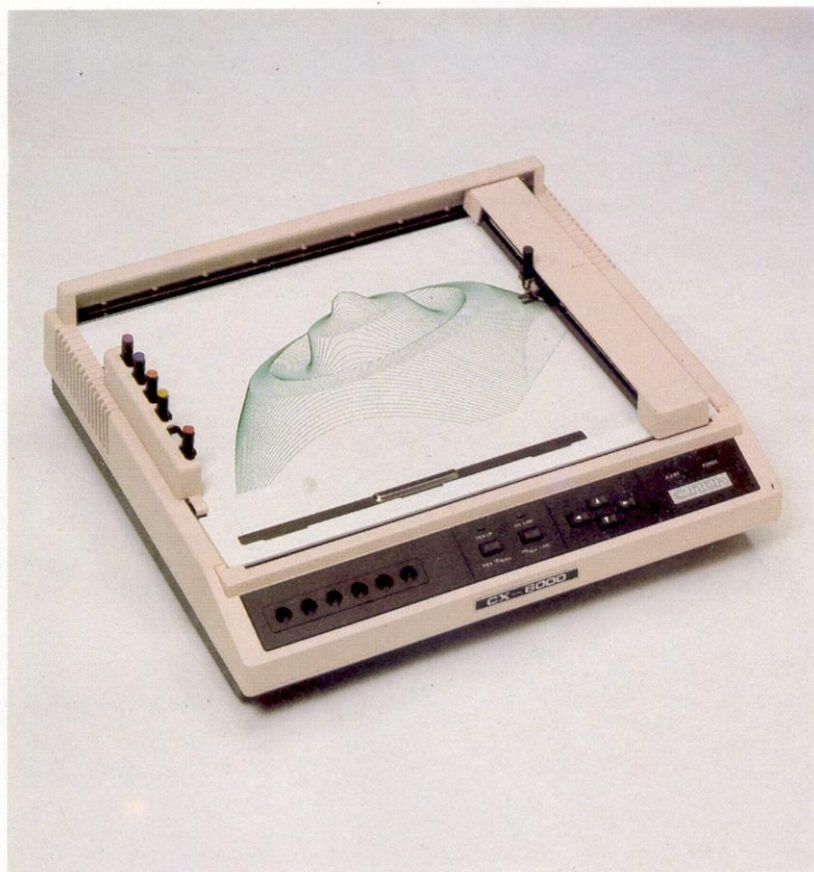
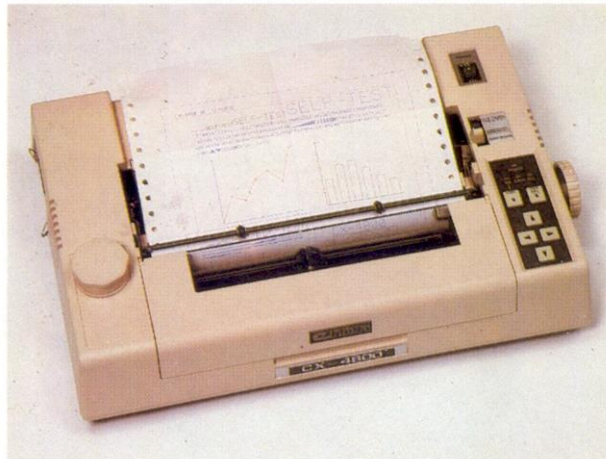
- Papírméret: A3-as (420x297 mm)
- Rajzolási tartomány: 385x280 mm
- Lépésköz: 0,1 mm
- Pozicionálási sebesség: (maximum) 200 mm/s
pontosság: (maximum) 0,3%-os eltérés
- Tollkészlet: 6-féle
 - fekete
 - kék
 - zöld
 - lila
 - piros
 - sárga
- Interface: párhuzamos (standard),
soros (opcionális)
- Méretek: 575x448x105 mm

A CT-880 rajzgép tolltartójába egyszerre hat toll helyezhető el, a tollcsere automatikus. Beépített funkciók pl.: körrajzolás, koordinátatengelyek, rácsrajzolás stb.



CX-4800 rajzgép/nyomtató

CX-6000 X-Y rajzgép



A CX-4800 rajzgép/nyomtató kétféle üzemmódban használható kimeneti eszköz, ez a tulajdonsága jól érvényesül a szövegek ábrák elhelyezésénél. Dokumentációk, műszaki tervek készítésénél használható.

Főbb műszaki jellemzők:

- Papírméret: A4 (210x297 mm) (tekercsben is)
- Rajzolási tartomány: 192x204 mm
- Lépésköz: 0,1 mm
- Pozícionálási sebesség: 120 mm/s
- pontosság: (maximum) 1%-os eltérés
- Tollkészlet: 4 golyóstoll (saját) – élettartam: 800 m
- Interface: párhuzamos (standard), soros (opcionális)
- Méretek: 385x262x77 mm

Revolver-elvű tolltartó, automatikus tollcsere.
A rajzgép nyomtatóként is használható.

A CX-6000 X-Y rajzgép egyszerűbb grafikus ábrák (táblázatok, diagramok, függvények) színes megjelenítésére szolgál.

Főbb műszaki jellemzők:

- Papírméret kétféle: 364x257, ill. 279x216 mm
- Rajzolási tartomány: 288x216, ill. 260x186 mm
- Lépésköz: 0,1 mm
- Pozícionálási sebesség: 100 mm/s
- pontosság: (maximum) 1%-os eltérés
- Interface: párhuzamos (standard), soros (opcionális)
- Méretek: 410x372x121 mm



TELETERM

terminál

A TELETERM terminál az olcsó és egyszerű felépítésű terminálok családjának tagja.

Főbb műszaki jellemzők:

- **Processzor:** NMOS típusú, 8-bites
Memória kapacitása 4–16 Kbyte ROM és 2–48 Kbyte RAM kiépítésű lehet, amely opcionálisan *nem felejtő* (non-volatile) kivitelben is megrendelhető
- **Megjelenítő egysége** 32–40 alfanumerikus karakter kijelzésére alkalmas
- **Billentyűzet:** egyszerű numerikus (16 billentyű, ezek közül tíz szám, hat pedig egyéb karakter jellegű) vagy teljes alfanumerikus kivitelű
Ezen utóbbi különálló numerikus mezővel is kiegészíthető.
- **Vonali csatlakozása** soros aszinkron rendszerű, az átviteli jellemzők programozottan választhatók.
Áramköri megvalósítása:
 - TTL szintű illesztett biax kábelon keresztül lokális hálózat céljára (maximális távolság 500 m), vagy
 - a V.24 ajánlás szerinti interface-en keresztül, modemmel nagyobb távolságra telefon-vonalon
- **Periféria-csatlakozások:**
 - párhuzamos kimenet pl. nyomtató céljára (BSI vagy CENTRONICS)
 - párhuzamos bemenet (BSI) pl. zsetonolvasó fogadására. A TELETERM terminálban elhelyezett kiegészítő elektronika segítségével vonalkódolvasó fogadására is alkalmas (EAN, CODABAR stb.)
- **Táplálás:** külön dobozban levő tápegységről



TRS-838 terminál

AT-1/PROPTER videoterminál



A VT-52 emulációt megvalósító TRS-838 terminál különböző típusú számítógépekhez csatlakoztatható.

Főbb műszaki jellemzők:

Működés:

- karakter- és blokk-módban
- 7 adattranszfert biztosít 9600 bit/s jelsebességig
- rendszer/processzor együttműködés
- EIA RS-232C és EIA RS-422 vagy 20 mA-es current loop (áramhurok) direkt vagy indirekt összeköttetésben ASCII start-stop protokoll alatt
- vevő oldali szelekciós képesség; stopbit és paritásbit szelekció

A terminálnak — másolatok (hard-copy-k) nyomtatón történő készítésére — önálló párhuzamos (CENTRONICS) interface-e van.

Mind személyi számítógépes, mind MSzR hálózatokban használható, a felhasználó számára *teljes* konzol-kompatibilitást biztosít. Aránylag nagy távolságra is lehetővé teszi modem nélküli lokális hálózat kiépítését.

Főbb műszaki jellemzők:

- Aszinkron vagy szinkron (külön rendelésre) RS 423, RS 232C vonali interface
- 50–9600 Baud átviteli sebesség
- 119 megjeleníthető karakter, teljes magyar betűkészlet
- Az AT-1–52 kivétel esetén kvázigrafikus karakterek
- 24x80, ill. 25x80 és 25x40 képernyő formátum
- Attributumok: betűkifordítás, aláhúzás, villogtatás
- ROMOM, MP80, TMT, C.ITOH stb. nyomtatók illesztése attributumok ábrázolásával, auto-copy, print screen parancsokkal (opció)



VDD52 terminál

Zártkörű TELEDATA rendszer

A VDD52 display terminál a számítógép soros vonalára illeszkedik, továbbá hardcopy csatlakozási lehetősége is van. A műveleteket mikroprogram vezérli és ellenőrzi.

Főbb műszaki jellemzők:

- Adás és vételi sebesség maximum 19200 Baud
 - Valamennyi funkció billentyűzetről vezérelhető.
- A DEC VT52 terminálra írt programok ezen a terminál-típuson változtatás nélkül futtathatók.

•

A távadatfeldolgozást — nemzetközileg elterjedt — egyszerű, olcsó terminál-típussal valósítja meg. Igen jól alkalmazható strukturált, nagymennyiségű információ visszakeresésére és színes, esetleg félgrafikus megjelenítésére. Ezzel a módszerrel sokoldalúan használható információ-lekérdező rendszerek hozhatók létre. Egy másik jelentős alkalmazási terület: a tranzakciók végrehajtása egy adott adatbázison belül (pl.: készletgazdálkodás, nyilvántartási feladatok, vállalati információs rendszer, helyfoglalás). A PROPER-16 alapú TELEDATA rendszer a felhasználó igényeinek megfelelően folyamatosan tovább bővíthető.

Összetétele:

- Központi TELEDATA gép (PROPER-16/W személyi számítógép)
- TELEDATA kezelő software (POLYCON funkciók, POLYEDIT képszerkesztő program)
- Maximum 16 db — TELEDATA rendszer által kezelt — terminál



SPEECH MODUL

A SPEECH MODUL az emberi beszédet, ill. zenét, zajokat stb. (továbbiakban röviden: a *beszéd* terminológiát használva) digitális jelekké alakítja, és a redundanciákat csökkentve, tömörített formában tárolja.

A tárolt adatokból képes — az eredeti hangminőséget megközelítve — a beszéd reprodukálására.

A készülék működése a hanginformáció mintavételezésén, a minták kódolásán, ill. a kódok visszaalakításán alapul.

A SPEECH MODUL — kialakítását tekintve — önálló perifériaként kapcsolódik a PROPER-16 professzionális személyi számítógéphez.

Számítógéphez történő csatlakoztatása kábel segítségével történik, ezen át kapja a szükséges 5 V-os tápfeszültséget is, így további külső csatlakozóra nincs szükség.

Bemenetként mikrofon használható. A beszéd reprodukálására a fejhallgató kimenet mellett a készüléknek külső erősítőhöz kapcsolható hangfrekvenciás kimenete is van.

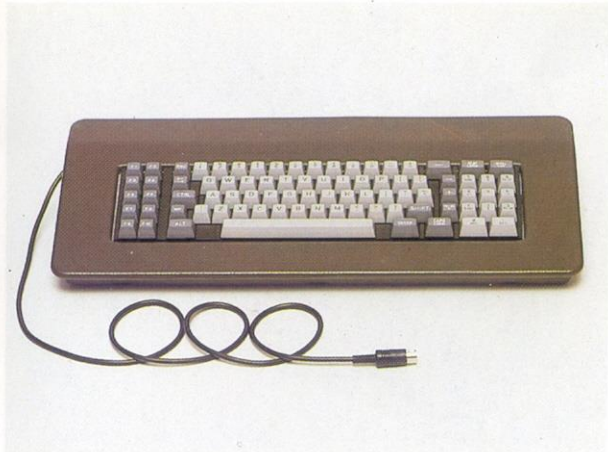
A készülék két alapvető üzemmódban, úgymint *analizálás* és *szintetizálás* működik.

Analizálás üzemben a beérkező hanginformáció feldolgozása és a kapott értékek továbbítása történik. Ekkor a már feldolgozott és párhuzamosan vissza is alakított jel a hangfrekvenciás kimeneteken egyidejűleg ellenőrizhető (meghallgatható).

Szintetizálás üzemben a készülék folyamatosan kapja a számítógéptől a már eltárolt értékeket, és ezek alapján előállítja az eredeti hangot. Ezt az üzemmódot a PROPER-16-on működő program vezérli, amit a felhasználó igényei szerint írhat meg, magas szintű nyelven.

A SPEECH MODUL a korszerű ember-gép kapcsolat újszerű és közvetlen kialakítási módszerei közül kiemelkedő lehetőségeket rejt magában mint input-output periféria, hiszen a legtermészetesebb emberi érzékszervekhez illeszkedik. Ezen túlmenően — egyes speciális alkalmazási területeken — új távlatokat, lehetőségeket nyit meg. Ilyenek például a hanggal vezérelhető, figyelemfelhívó műveletsorok programozható irányítása, vagy akár a vakok és csökkentlátók számára kiemelkedő rehabilitációs lehetőséget teremtő szerepe akár új munkalehetőségek teremtésével, akár a hagyományos munkakörök (pl. telefonközpont stb.) ellátási hatékonyságának fokozásával.





Hagyományos PROPER-billentyűzet

UNIBOARD billentyűzet

Az írógépszerű alfanumerikus billentyűzet 83 billentyűt tartalmaz. Sötétszürke színnel külön kiemelték bal oldalon a programozható billentyűk, jobb oldalon a numerikus és kurzormozgató billentyűk.

A billentyűzet alapkivitelben az angol ABC szerinti karakterkészlettel rendelkezik, de lehetőség van magyar ékezetes karakterkészlettel történő kivitel szállítására is.

Az UNIBOARD-128C billentyűzet kopásnak kiemelten kitett vagy deformálódó alkatrészeket nem tartalmaz, megnyomáskor határozott billenő érzést ad. Alapját egy újszerű nyomógomb-konstrukció képezi.

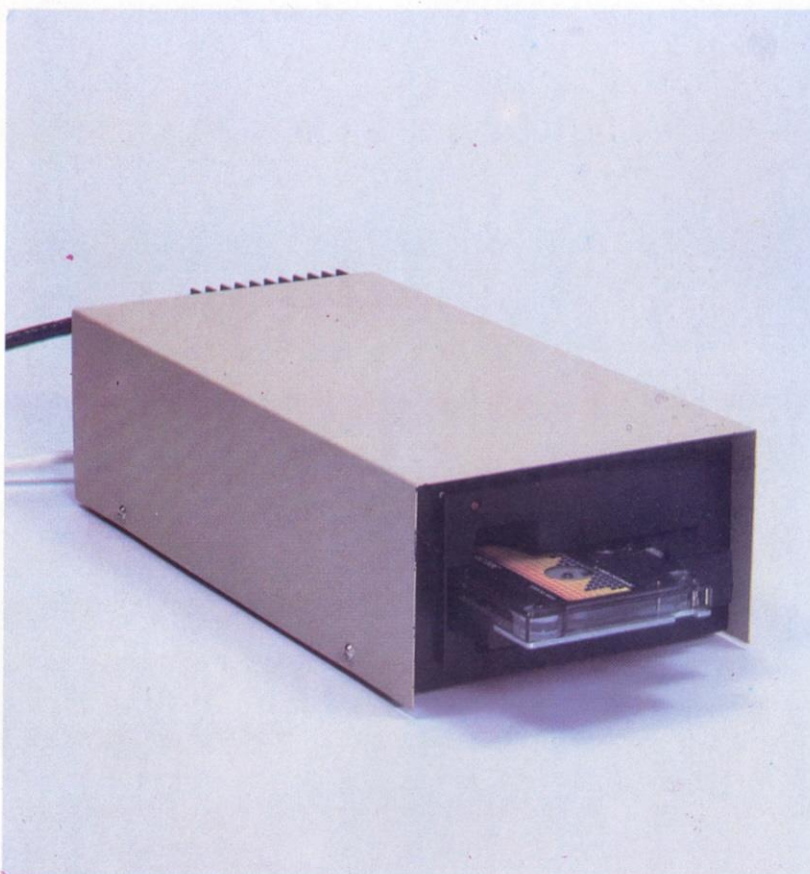
A billentyűzet ergonomiailag igen kedvező, lapos, önálló készülékházban helyezkedik el, amely — a mechanikai részen túlmenően — az elektronikát is tartalmazza.

A billentyűzeten 128 billentyűmező van, amelyen belül a felhasználó konkrét igényeinek megfelelő billentyű-elrendezés alakítható ki oly módon, hogy a nem felhasznált billentyű-mezők takaró lemezekkel fedettek.

Az egyes nyomógombokhoz tetszőleges szimbólumok rendelhetők.



Hordozható streamer egység, streamer kazetta



Az önállóan szerelt, kisméretű gyorskazettás szalagtár segítségével lehetővé válik merevlemez (winchester) tárok tartalmának teljes vagy részleges mentése, és a mentett adatokat akár más telephelyen levő számítógépre is visszatölthetjük.

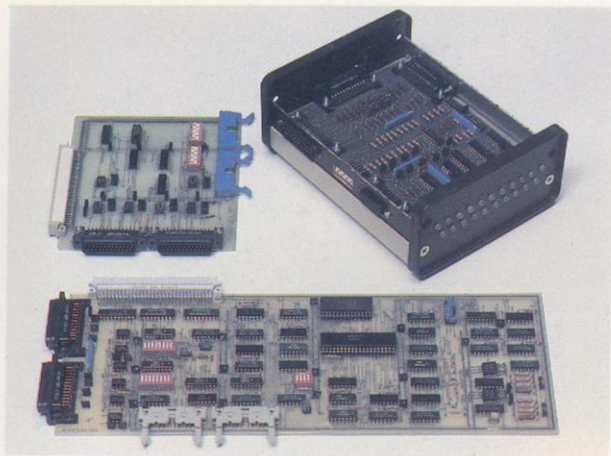
A hordozható streamer egység bármely SA 450 típusú hajlékonylemez interface-szel rendelkező számítógéphez csatlakoztatható.

A streamer egységben az adatokat mágnesszalag-kazettára írjuk. A kazetták cserélhetők. Egy kazetta 32 Mbyte formátatlan kapacitású. A kazetták cseréjével gyakorlatilag korlátlan mennyiségű információ tárolható.

Főbb műszaki jellemzők:

- SA 450 hajlékonylemez interface
- file-orientált mentés; soft-sector formátum
- 32 Mbyte formátatlan kapacitás kazettánként
- 78 inch/s felvételi sebesség
- automatikus önteszt a bekapcsolás után
- kis méret és teljesítményfelvétel
- mechanikai kompatibilitás az 5,25" méretű normál magasságú hajlékonylemez tárokkal (a hajlékonylemez tárra helyére beépíthető).

A streamer egység vezérlését a PROPOS-16 operációs rendszer alatt önálló, kényelmesen kezelhető programcsomag, a MENTOL támogatja.



TAF-1 vonali monitor-szimulátor

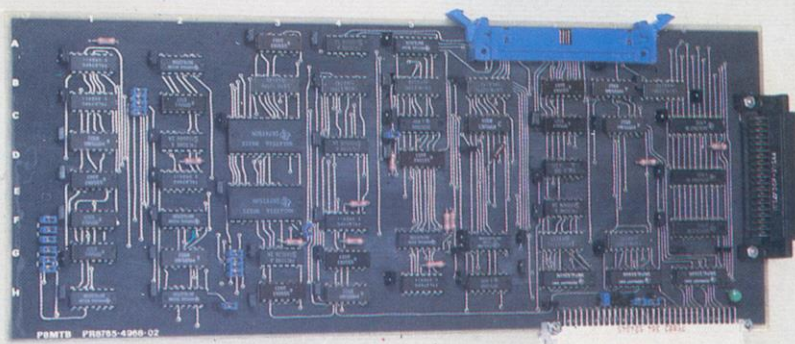
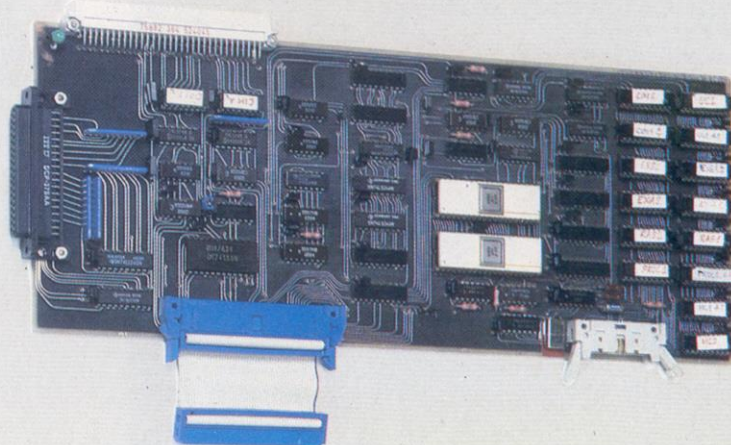
Mágnesszalag-illesztőegység

A monitor-szimulátor olyan hardware-software bővítés, amely alkalmassá teszi a PROPER-16 számítógépet karakterorientált szinkron vagy aszinkron adatátviteli vonal forgalmának megfigyelésére, ill. számítógép- vagy periféria-oldali szimulálására.

Alkalmas az adatforgalom megjelenítésére, mérésére, file-ba való rögzítésére és események bekövetkezésének figyelésére, vagy - előzőleg szimulátor üzemben - beprogramozott jelek vonalra küldésére.

A mágnesszalag-illesztőegység lehetővé teszi, hogy a PROPER-16 típusú személyi számítógépet szabványos, 0,5" méretű mágnesszalagos egységgel összekapcsolhassuk.

Lehetőség van a PROPER-16 számítógép és egy nagyszámítógép közötti adatcserére, és hajlékony mágneslemez-mágnesszalag közötti konverzióra.



Monokrom monitor

Színes monitor



A PROPER gépcsalád monokrom monitorja nagyfelbontású analóg képek és tetszőleges alfanumerikus karakterek megjelenítésére alkalmas.

Lehetőség van a karakterek inverz, villogó, aláhúzott, valamint dupla fényerejű megjelenítésére.

A forgatható, billenthető kivitel a kezelőnek lehetővé teszi az ergonomiailag legkényelmesebb beállítást.

Főbb műszaki adatok:

- Képernyő átmérő: 12" (31 cm)
- Szín: zöld, csillogásmentes
- Képfelbontás: 200x640 képpont grafikus üzemmódban
25x80/40 karakter alfanumerikus üzemmódban
- Karakter megjelenítés: 8x8 pontmátrix

Jó minőségű, csillogásmentes kivitelű, az emberi szemet nem fárasztó kijelző.

A TVM MD-3 típusú 240x640-es képfelbontású, professzionális célokra is alkalmazható színes kijelző karakteres üzemmódban 25x80/40 karaktert jelenít meg a képernyőn.

Főbb műszaki jellemzők:

- Képernyő: 13" méretű
- Megjelenítés: 16 szín
- Választható üzemmódok: fehér, zöld vagy sárga
- Kezelőszervek: manuális fényerő és kontraszt szabályozás, ill. kép- és sorszinkron állítás





64 Kbyte-os puffer

A nyomtatópuffer fő feladata a kinyomtatandó információ átvétele a számítógéptől elektronikus sebességgel, az adatok tömörítése és tárolása, valamint a nyomtató sebességének megfelelő továbbítása. Az adatok tömörítése lehetővé teszi a névleges 64 Kbyte-nál jóval nagyobb mennyiségű információ tárolását.

A készülék párhuzamos interface-ű számítógép (M08X, PROPER-8, PROPER-16, IBM PC/XT. . .) és nyomtató (C.I.TOH, MT120, DZM-180, DARO, STAR 200. . .) közé csatlakoztatható, de igény esetén mód van soros interface opcionális beépítésére is.

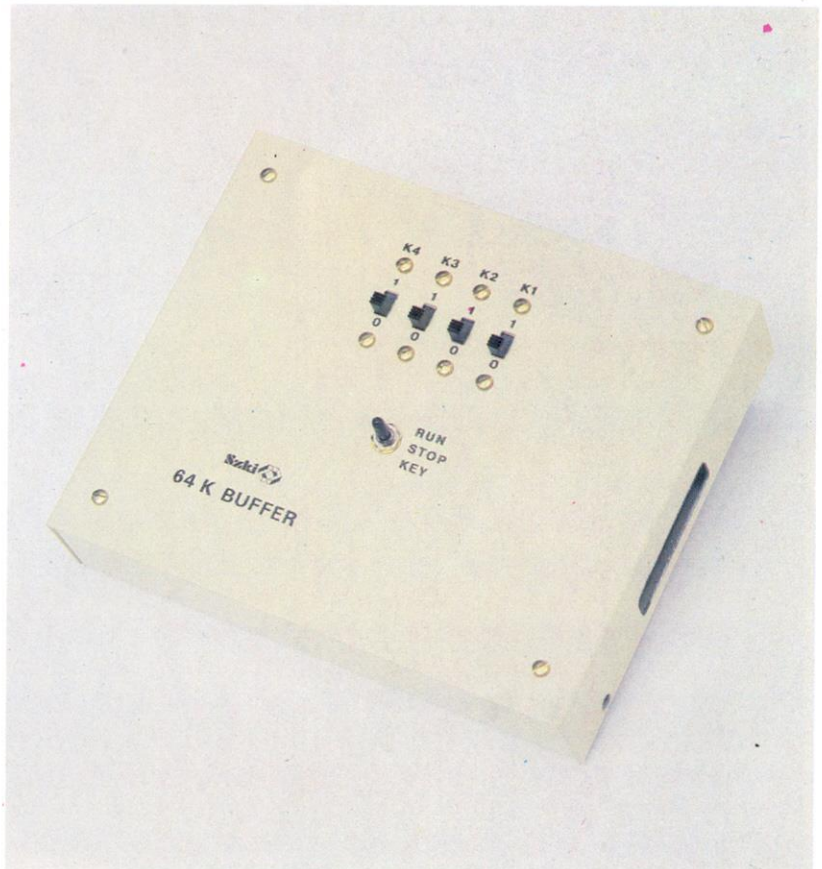
A pufferhez plottert, lyukszalag-lyukasztót, ill. egyéb, párhuzamos interface-ű *lassú kimeneti* perifériát is kapcsolhatunk. Ezen kívül egyes *lassú bemeneti* perifériák (pl. lyukszalagolvasó) pufferelésére is használható.

A nyomtatópuffer főbb szolgáltatásai:

Előre/hátra lapozás a pufferban, ESC szekvenciális off-line kiküldése a nyomtatóra, lehetőség a tárolt információ többszöri kinyomtatására, kezelési útmutató kinyomtatása, lapszélesség-állítás, nyomtató teszt.

Ajánlott alkalmazások:

- Mindazon területeken előnyösen alkalmazható, ahol a nagymennyiségű kiviendő adat vagy periféria lassúsága erősen csökkentené a számítógép kihasználtságát
- Mindazon alkalmazásoknál, ahol a periféria megbízhatósága alacsony, és emiatt az adatkivittelt gyakran meg kell ismételni.

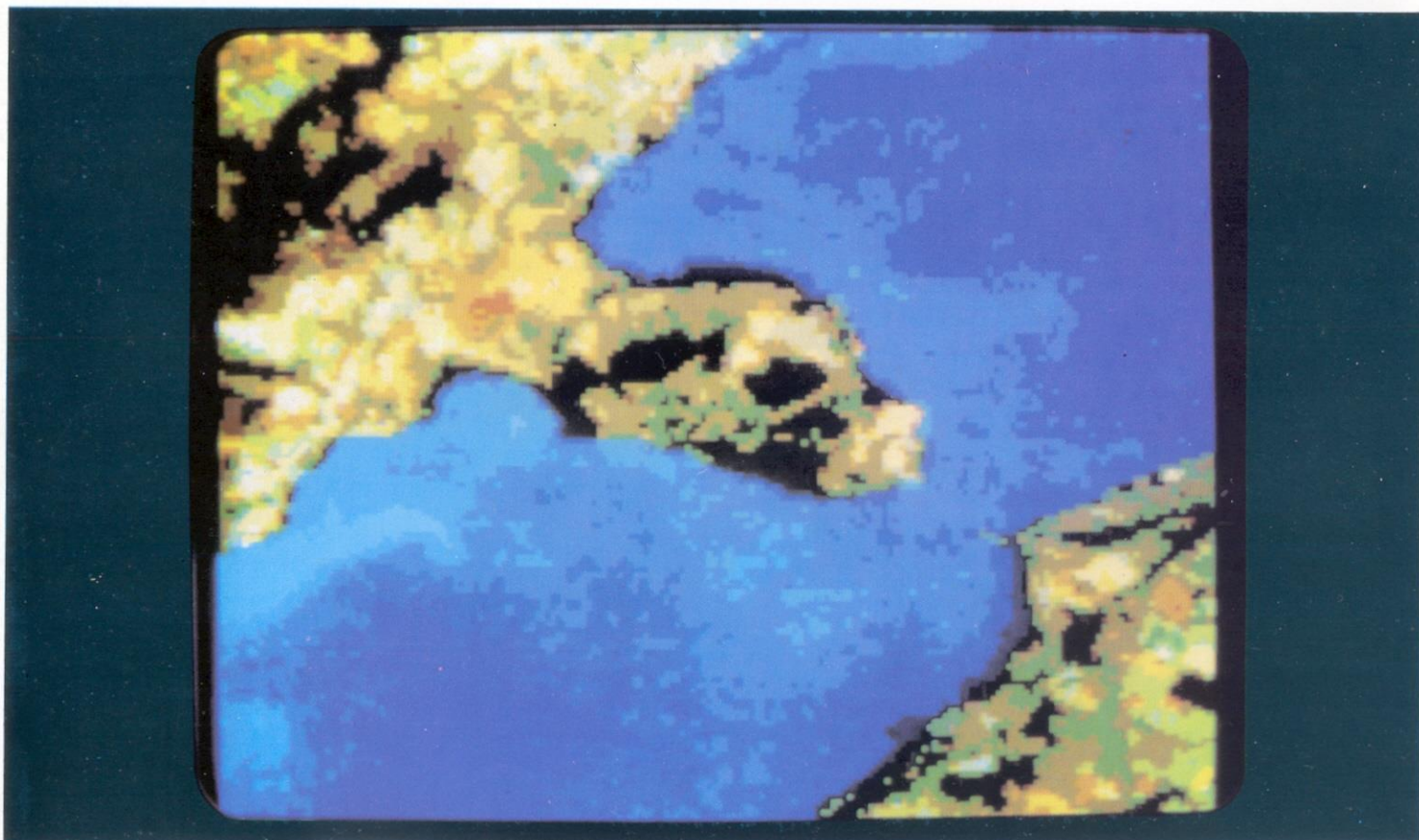


Digitális képfeldolgozó rendszerek

Digitális képfeldolgozó rendszereink a leggyakrabban használt személyi és kisseámítógépekhez illesztető színes raszteres megjelenítőkön alapulnak. Közepes- és nagyfelbontású, egy- és többképsíkos változatok állnak rendelkezésre, természetesen video és termovíziós bemenet is biztosítható. Általános és célorientált képfeldolgozó software rendszerek már kifejlesztésre kerültek az SzKI-ban, azonban ezek továbbfejlesztésén folyamatosan dolgozunk.

Alkalmazási területek:

- távérzékelés
- meteorológia
- mikroszkópia
- anyagvizsgálat
- minőségellenőrzés
- energiatakarékosság stb.



A PROPER-8 professzionális személyi számítógépet a Számítástechnikai Koordinációs Intézet (időközben, 1985 óta Számítástechnikai Kutató Intézet és Innovációs Központ) fejlesztette ki a korábbi, nagy sikerű M08X számítógép továbbfejlesztéseként.

Elsősorban önálló üzemmódban — de ha szükséges —, terminálként is működtethető. Alkalmazását folyamatosan növekvő számú programok, programsomagok támogatják, elsősorban az ipari és mezőgazdasági vállalatok irányítása, gazdasági adatfeldolgozások, ügyvitel, számvitel, készletgazdálkodás, mérnöki tervezés és számítások területén.

Moduláris felépítése, variációs lehetőségei, egyszerű üzembehelyezése, üzemeltetése és kezelése előnyösen alkalmazhatóvá teszik a felsorolt szakterületeken. Hatékony software eszközökkel rendelkezik; operációs rendszerének felügyelete alatt több magas szintű nyelv használata, illetve ezeken írt programok futtatása lehetséges. Terminál üzemmódban ESzR, MSzR, valamint Siemens (illetve ezekkel kompatibilis számítógépek) adatvégállomásként működhet.

Széles körű periféria-választékkal, grafikus opcióval és TELETERM rendszer illesztési lehetőséggel rendelkezik.

Főbb műszaki jellemzők:

- Központi egység: 8-bites mikroprocesszor
- Memória: maximum 320 Kbyte RAM (ebből 64 Kbyte az alapkártyán, 64–256 Kbyte RAM a bővítőkártyán), maximum 32 Kbyte ROM
- Háttértárak: 1–4 db 360 Kbyte-os minifloppy disk
- Képernyő: 12" monokrom kijelző, 80/40 karakter x 25 sor, grafikus és alfanumerikus üzemmód,
- Billentyűzet: 77 billentyű, írógépszerű elrendezés, funkcionális billentyűk, hangjelzés, kényelmes kezelés, formatervezett kialakítás
- Interface: BSI, párhuzamos nyomtató interface (CENTRONICS típusú), CCITT V. 24
- Software: PROPOS-8 operációs rendszer (CP/M-kompatibilis) BASIC, PASCAL, FORTRAN, C-nyelv

A kísérleti gyártás során technológizált sorozatgyártásból kikerült többszáz PROPER-8 professzionális személyi számítógépet országszerte használnak (többségét már évek óta) a népgazdaság különböző területein, és így ezek a leendő felhasználóknak referencia-helyként szolgálhatnak.

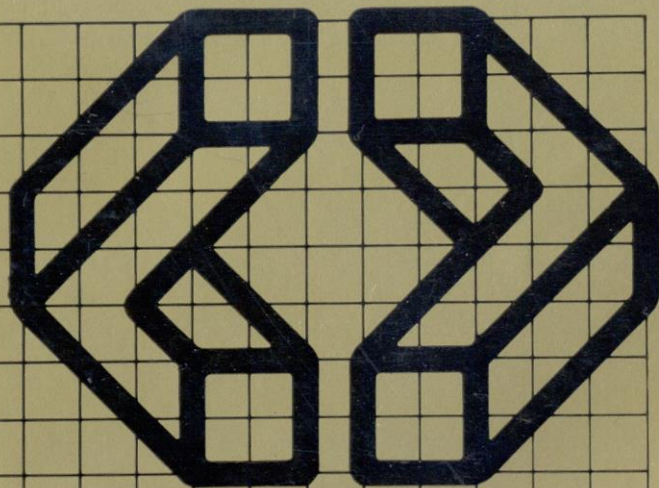
Egyes továbbfejlesztett, PROPER-8-on alapuló komplett felhasználói rendszereink speciális alkalmazási területeken (pl. üzemanyag-kút vezérlő és komplex adminisztrációt ellátó rendszer az egri MÁTRA VOLÁN cégnél) látják el feladatukat.

Számítógépeinket vevőszolgálatunk és országos szervíz-hálózatunk létrehozásával is támogatjuk.

PROPER-8

személyi számítógép





Szki

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KUTATÓ INTÉZET
ÉS INNOVÁCIÓS KÖZPONT
1015 Budapest, Donáti u. 35–45.

Sci-L

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI
FEJLESZTŐ LEÁNYVÁLLALAT
1011 Budapest, Iskola u. 10.

Scitel

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FEJLESZTŐ
LEASING LEÁNYVÁLLALAT
1015 Budapest, Donáti u. 35–45.

Proper

PROGICIELS PERFORMANTS
11. rue des Freres-Morane
75015 Paris