

NEUMANN JÁNOS SZÁMÍTÓGÉPTUDOMÁNYI TÁRSASÁG

**A SZÁMÍTÁS-
TECHNIKA
MINDENKIÉ**

**A SZÁMÍTÁS-
TECHNIKA
MINDENKIÉRT**

ITA1276

DAPEST

32.

NEUMANN JÁNOS SZÁMÍTÓGÉPTUDOMÁNYI TÁRSASÁG

**A SZÁMÍTÁSTECHNIKA MINDENKIÉ
A SZÁMÍTÁSTECHNIKA MINDENKIÉRT**

**BUDAPEST
1982.**

Szerkesztette: Csányi György
Sarak Miklós

ÁLLAMI BÉR ÉS MUNKAÜGYI HIVATAL MUNKAÜGYI INFORMÁCIÓS KÖZPONT

1089 Budapest, Reguly Antal u. 57–59.

Telefon: 344–500

Telex: 22–4221

Az Információs Központ az Állami Bér- és Munkaügyi Hivatal munkaügyi információrendszerének fejlesztésének és üzemeltetésének bázisintézete. Ezzel összefüggésben Munkaügyi igazgatási statisztikai, gazdaságelemzési és tájékoztatás, valamint munkaügyi prognosztikai tevékenységet és ezekhez kapcsolódó kutatásokat, illetve számítástechnikai feldolgozásokat végez.

Továbbfejleszti az *Egységes Munkaügyi Információrendszert*; összehangoltan az Országos Tervhivatal, Postaügyi Minisztérium és Központi Statisztikai Hivatal információrendszerfejlesztő tevékenységével, a 2029/1979 Mt. 4. számú határozat irányelveinek megfelelően.

Kapcsolatot épít ki és tart fenn hazai adatszolgáltató és adatfeldolgozó hatóságokkal, továbbá hazai és külföldi munkaügyi számítástechnikai intézményekkel és más szervezetekkel.

Ellátja a Hivatal és intézményei számítástechnikai alkalmazási, fejlesztési feladatainak koordinálását, továbbá vállalja vállalatok, intézmények részére az *ALBERT munkaügyi modul* adaptálását és saját eszközbázisán, vagy a megrendelő számítógépén az üzembehelyezést. Ugyancsak vállal megbízásokat profiljába tartozó számítástechnikai munkák (szervezés, programozás, adatelőkészítés stb.) végzésére.

A rendelkezésre álló számítógép-eszközbázis ICL 1905/E, R–22, Honeywell 60/20 (résztulajdonosi jog) Redifon Seecheck kisszámítógép, SZM–4 kisszámítógép.

A kiállításon bemutatott termék az Állami Bér- és Munkaügyi Hivatal Pénzügyi Információs Központ (ÁBMH–MIK) és a KSH SZÁMALK közös fejlesztésében elkészített *ALBERT általános munkaerő- és bér-gazdálkodási rendszer munkaügyi nyilvántartási és adatszolgáltató modulja*.

Az *ALBERT munkaügyi modul* 13/1980 (VIII. 15) MüM sz. rendelettel előírt, kötelezően vezetendő munkaügyi adatok nyilvántartására, statisztikák készítésére és az operatív munkaügyi tevékenységet támogató információk szolgáltatására kifejlesztett termék. Lehetőséget nyújt a fentiekén túl a nem kötelezően vezetendő adatok, továbbá speciális – egy-egy felhasználó által meghatározott – munkaügyi személyi adatok nyilvántartására is.

A programcsomag ún. vázprogramokból áll, melyek a törzsállomány létrehozását, karbantartását, lekérdezését és listázását végzik – a felhasználó specifikációi szerint. E specifikációk alapján kell a vázprogramokat paraméterezni. (A paramétereknek két funkciója van: állományleírás és művelet kijelölés.) A vázprogramokhoz megadott paraméterek felhasználásával a programgenerátor PL/I programot készít. A generált program mindig egy adott feladatra vonatkozik (pl. egy adott formátumú karbantartó rekord feldolgozása, vagy egy adott formájú és tartalmú táblázat elkészítése), tehát ha a feladat módosul, újabb PL/I programot kell generálni, DE NEM KELL ÚJABB PROGRAMOT ÍRNI.

Ez azt jelenti, hogy a számítógépes rendszerek hagyományos programozásával ellentétben, a feladat változása mindössze paramétersorok kicserélését igényli.

Paraméterezzhető vázprogramok állnak rendelkezésre:

- kulcsmezők és adatmezők lehetséges értékeinek ellenőrzésére,
- adatmezők közti logikai összefüggések vizsgálatára,
- állományok létrehozására,
- állományok módosítására,
- állományokból részállományok leválogatására,
- tételsorok és/vagy összegsorok listázására, stb.

A programcsomag mintegy 20 különböző vázprogramon alapszik.

Az üzemeltetéshez szükséges minimális hardver konfiguráció

- ESZ 1022 vagy nagyobb számítógép
- min. 512 Kbyte központi tár
- min. 2 db 29 Mbyte kapacitású mágneslemez
- szokásos egyéb perifériák (mágnesszalag, kártyaolvasó, sornyomtató, konzol)

Operációs rendszer: OS 21.8 vagy ezzel kompatibilis operációs rendszerek.

A programcsomag forgalmazói:

ÁBMH MIK Budapest VIII., Reguly Antal u. 57–59.

Munkaügyi Rendszerfejlesztési Főosztály

Tel.: 344–500/163. Dr. Légár János főosztályvezető

KSH SZÁMALK Budapest II., Csalogány u. 30–32.

Vállalati Szervezési és Alkalmazási Főosztály

Tel.: 882–130.

Az Egységes Munkaügyi Nyilvántartólap számítógépes feldolgozásából származó gyors információ szolgáltatást mutatja be a REDIFON kisszámítógépre készített on-line rendszer. A kiállítás látogatói párbeszéd formában maguk kérdezhetik le a rendszer törzsállományát.

Állami Gazdaságok Számítógépes Információs Rendszerfejlesztő Együttműködése

Kecskemét–Szikrai ÁG.

6032 Nyárlőrinc

Telefon: Kecskemét 22–716, 22–924

Telex: 26–267

1976-ban öt Bács-Kiskun megyei gazdaság — az ÁGK egyetértésével, erkölcsi és anyagi támogatásával — együttműködést kezdeményezett egységes, számítógépes készletgazdálkodási rendszer kialakítása érdekében. (Kecskemét–Szikrai ÁG, MGK Baja, Kiskunhalasi ÁG, Hosszúhegyi ÁG, Helvéciai ÁG.) A munka személyi és tárgyi feltételeinek biztosítására a számítógépes szervezést kezdeményező állami gazdaságok, további két gazdasággal (MGK Bóly, Hajdúszoboszlói ÁG.) kiegészülve 1980. február 1-én létrehozták közös szervezetüket, az *Állami Gazdaságok Számítógépes Információ Rendszerfejlesztő Együttműködését* (továbbiakban röviden AGSZIR–COOP), mely egyszerű társasági formában a Kecskemét–Szikrai ÁG. gesztorságával működik. A gazdaságok megbízott szakemberei és a KSH SZÜV Kecskeméti Számítóközpontja által kialakított és 1977. óta alkalmazott *számítógépes készletgazdálkodási alrendszer* a gyakorlatban jól alkalmazhatónak bizonyult, és jelenleg már több, mint 30 rendszerfelhasználó van szerte az országban.

Az AGSZIR–COOP tervei 1982-re

További három alrendszer beindítása a kijelölt mintaszervező gazdaságoknál. (Bér- és munkaügyi alrendszer; Állóeszközgazdálkodási alrendszer; Értékesítési alrendszer) A tervek között szerepel *saját számítógép vásárlása*, amely fejlesztési célokat fog szolgálni.

Az AGSZIR–COOP tevékenységének fő célja a VI. ötéves tervidőszakban

Kidolgozni és terjeszteni egy olyan *integrált számítógépes információs rendszert*, amelyet az ország *mezőgazdasági üzemei egységesen alkalmazni tudnak* osztott számítógéphálózat segítségével.

Az AGSZIR–COOP által alkalmazott rendszerek előnyei:

- a felhasználók a rendszer teljes kidolgozási költségének 4–5 %-áért alkalmazhatják az egyes alrendszereket;
- garanciát kapnak a *bevezetés és folyamatos üzemelés leghatékonyabb megoldására*;
- a megnövekedett információigényt a gazdaságokban eddig alkalmazott manuális adat-

feldolgozással nem lehet kielégíteni, vagyis az *alkalmazás relatív munkaerőmegtakarítást* eredményez;

– biztosított a rendszerek folyamatos korszerűsítése.

A kiállításon bemutatott rendszerek kidolgozása a következő szempontok figyelembe vételével történt:

- a mezőgazdasági üzemek felhasználói igényeire épüljön;
- *egységes, teljeskörű vállalati rendszer legyen*, tegye lehetővé valamennyi külső és belső igény kielégítését;
- megfelelő elterjedése esetén *alapul szolgálhasson egy országos szintű adatbázis kialakításához*;
- vegye figyelembe a gazdálkodó tevékenység alapvető folyamatait;
- felépítése, tartalma, kapcsolat-rendszere a *vállalati rendszer* időbeni és térbeni *folyamataival összhangban legyen*;
- *rugalmasan tudjon alkalmazkodni az esetleges termelési, ill. irányítási* struktúrában bekövetkező változásokhoz;
- az egyes alrendszerek *logikailag, fizikailag* kapcsolódjanak egymáshoz;
- szakaszosan adaptálhatók legyenek;
- a gazdaságok részére az egyes alrendszerek *egyedenkénti* alkalmazása is eredményes legyen.

Az AGSZIR—COOP kiállítási standján további tájékoztatást adunk az egyes alrendszerekről, valamint az AGSZIR—COOP szolgáltatásairól.

További felvilágosítás:

Kecskemét—Szikrai ÁG

Jakab Sándor közg. igazgató h.

Az AGSZIR—COOP vezetője:

Burszán Sándor

Kecskemét—Szikrai ÁG

Nyárlőrinc

6032

Referenciák:

MGK Baja, MGK Bóly; Hajdúszoboszlói ÁG; Helveciai ÁG; Hosszúhegyi ÁG; Kiskunhalasi ÁG; Komáromi ÁG; Szombathelyi ÁTG; Sárvári ÁG; Pápai ÁG; Lajta—Hansági ÁG; Fertődi ÁG; Gödöllői ÁTG; Dalmandi ÁG; Délsomogyi ÁG; Kaposvári ÁG; Debreceni ÁG; Badacsonyi ÁG; Szamosmenti ÁTG; MGK Környe; Szigetvári ÁG; Mezőhegyesi ÁG; Középtiszaei ÁG; Törökszentmiklósi ÁG; Hódmezővásárhelyi ÁTG; Balkányi ÁG; Debreceni BARNEVÁL; Orosházi BARNEVÁL.

BÁNKI DONÁT GÉPIPARI MŰSZAKI FŐISKOLA

Budapest, VIII., Népszínház u. 8.

1428. Bp. Pf. 31.

Telex: 226803

Telefon: 131-460, 137-410

A főiskola gépipari üzemmérnököket és középfokú gépipari oktatási intézmények számára műszaki tanárokat képez. A képzés keretében a számítástechnikát a gyakorlati alkalmazás szintjén oktatjuk, önálló tantárgyként is és a gépész üzemmérnöki szaktárgyakba integráltan is. Számítástechnikai gyakorlati képzésünket korszerű számítástechnikai laboratóriumunkban és a hozzá csatolt oktató kabinetben valósítjuk meg. Számítógépünk (TPA/i) körül nyolc terminális oktató rendszert alakítottunk ki; hallgatóink programjaikat a számítógéppel interaktív kapcsolatban javíthatják és futtathatják. A VI. ötéves tervben számítógépünkhöz a főiskola szaktanszéki laboratóriumaiban elhelyezett terminárendszer illesztését tervezzük és ezzel a laboratóriumi munkák számítógépes segítségével real-time és real-place lehetőségét teremtjük meg. További tervünk az így kiépített rendszernek számítógépünkön, mint koncentrátoron át nagyszámítógéphez csatlakoztatása és ezzel az említett felhasználók részére egy nagyszámítógép hardware és software szolgáltatásainak biztosítása.

*

ABC-80 kisszámítógéphez illesztett mérésadatgyűjtő rendszer

(Mechanikai Technológia Tanszék)

A mérésadatgyűjtő gyors és lassú lefutású analóg villamos jelek rögzítésére és számítógépes feldolgozására szolgál alapvetően, de az ABC-80 digitális kimeneteit és a beépített analóg kimenetet vezérlési, illetve szabályzási feladatok ellátására is lehet használni. A gyors folyamatok rögzítésére 4 csatornás digitális tranziens memória szolgál, mely 4x2048 adat tárolására alkalmas, 8 bites felbontásban. A maximális mintavételezési frekvencia 1 MHz, a kijátszási frekvencia tetszőleges. A mérés elvégzése után a tranziens memória táraiból az adatok a számítógép memóriájába lehívhatók és sorvektor formájában feldolgozhatók. A lassú folyamatok rögzítésére 32 analóg bemeneti csatornával rendelkező egység szolgál, mely igény szerint 16 differenciál bemenetként is használható. Ez az egység 10 bites felbontásban rögzíti az analóg jeleket a tetszőlegesen kiválasztott csatornákról. A kifejlesztett új analóg bemeneti egységek használatát interaktív programok könnyítik meg. (Méret: 19"-os rack műszerfiók)

Univerzális húzó-nyomó berendezés mikroprocesszoros mérő és vezérlő rendszere

(Mechanikai Technológia Tanszék és Számítástechnikai Osztály közös kutatása)

A mérő és vezérlő egység főbb jellemzői

Szabályzás módja:

Az analóg jelek (erő, út, hőmérséklet) digitalizálása után mikroprocesszorral való értékelés és a beavatkozó jel számítása.

Végrehajtó szerv:

- erő- és útszabályzásnál: léptető motor
- hőmérséklet szabályzásnál: félvezetős teljesítményerősítő

Adatrögzítés:

A digitalizált jelek gyűjtése átmeneti tárban, majd rögzítés mágnesszalagon.

Az így kialakított mérő és vezérlő rendszer alkalmas arra, hogy az anyagvizsgáló gép a következő feladatok elkészítésére legyen alkalmas: húzás–nyomás állandó elmozdulás- és terhelésnövekedési sebességgel, kúszásvizsgálat állandó terheléssel, relaxációs vizsgálat állandó elmozdítással, fárasztó vizsgálat ciklikus terheléssel.

ABC 80 személyi számítógéphez illesztett mikroprocesszoros kazettás jelerőgztő + video TV megjelenítő

(Számítástechnikai Osztály)

Az általunk kifejlesztett berendezés egy mikroprocesszor vezérlésű kazettás adat- és programtároló berendezés. A jelerőgztést kereskedelembe kapható hangfrekvenciás magnetofon segítségével végzi. Az ABC 80-hoz illesztésével nagyszámú program- és adatfile tárolása, gyors file-keresés, gyorsabb és biztonságosabb file-átvitel válik lehetővé, kézi kapcsolat nélkül.

MŰSZAKI ADATOK

Kazetta típus	normál C60, C90
Kapacitás:	6 Mbyte (C90)
Adatátviteli sebesség:	1000 byte/s
	File keresés gyorscsévéléssel
	automatikus blokkosított átvitel
	adatrögzítés helyességének ellenőrzése írás utáni olvasással
Magnetofon típusok:	például PIONEER CT 506, SONY TCK-71, AKAI

VIDEO Monitor

A Super Star 12 TV vevőkészülék video input/output csatlakozással ellátva igen olcsó és oktatási, ill. kutatási célra megfelelő video monitor. (Pl. ABC 80, illetve egyéb personal computer monitor, zártláncú TV stúdió monitor, stb.)

NE-2000 (VT) plotter illesztő TPA-8 kiszámítógépekhez

(Számítástechnikai Osztály)

Magasszintű plotter-kezelő software TPA gépen, illetve mikroprocesszoron. A plotter-kezelő software önálló magasszintű rajzprogram írását teszi lehetővé, magasszintű programnyelvből is meghívható. Célszerű paraméterezéssel többféle karaktergenerálási és függvényrajzolás lehetőséget biztosít. A TPA gépen működő software az OS/ operációs rendszerbe illeszkedik. A mikroprocesszoros változat és a hozzátartozó software a plotter önálló (off-line) üzemeltetését teszi lehetővé, ez bonyolult (tehát időigényes) rajzos készítésekor igen előnyös.

CR-601 (VT) kártyaolvasó illesztés TPA/8 kiszámítógépekhez

közvetlen, ill. mikroprocesszorral segített változat, software támogatás
(Számítástechnikai Osztály)

A TPA-i, TPA-L, TPA-S, stb. kiszámítógépek jól szolgálhatnak nagyszámítógépek (pl. ESZ 1032, ESZ 1040, stb.) intelligens termináljaként, adatkoncentrátoraként. Nagyobb-fokú kompatibilitást jelent, rugalmasabb szervezést tesz lehetővé, ha a nagyszámítógépen batch üzemmódban feldolgozható kártyaköteget – egy vagy egyidejűleg több – terminált szimuláló TPA-gépről is be tudjuk vinni.

Közvetlen illesztés:

A CR 601-TPA-8 közvetlen illesztéssel a kártyaolvasó teljes vezérlése programozható: lehetőség van várakozásos és interrupt-os programozásra is, a 12 bites lyukkártyakódot visszük be. *A felhasználást az általunk kifejlesztett önálló kártyaolvasó szubrutin és szabványos OS/i periféria-handler segíti, melyek a kódkonverzióról is gondoskodnak.*

Mikroprocesszoros illesztés:

A mikroprocesszoros változat (fejlesztés alatt) a TPA-gép tehermentesítését szolgálja: feldolgozási időt és memóriát takarít meg.

„ANDI SPECIAL” rendszer analóg magnetofon digitális jelrögzítésre

(Számítástechnikai Osztály)

Az általunk kifejlesztett adatrögzítő berendezés előnye a szokatlanul nagy információtároló képesség és a – jelenlegi rendszerekhez viszonyított – nagy sebesség. A rendszer tárolóként mágnesszalagot használ hangfrekvenciás magnetofonok felhasználásával. Ehhez kereskedelembe kapható kazettás, illetve szalagos magnetofonok egyaránt megfelelnek, így gazdaságos adattögzítő- feldolgozó rendszer kialakítása válik lehetővé. Alkalmazási területe igen széleskörű. Egyaránt felhasználható számítógépek háttértárolójaként vagy lyukszalagos perifériák kiváltására, illetve – off-line üzemmódban – középgépes adatrögzítésre, sőt egyéb – saját tárolóval rendelkező – berendezések perifériális egységként, mint például az NC gépek vezérlésére.

MŰSZAKI ADATOK

Jellemzők	Kazettás	Szalagos
Mágnesszalag típus	normál C60, C90	BASF, AGFA, AKAI
Mágnesszalag kapacitás	5 Mbyte (C90)	22 Mbyte (540 m)
Átlagos adatátviteli sebesség (byte/sec)	1000	2000
Üzem módok	Start-Stop folyamatos	Start-Stop folyamatos
Alkalmazható magnetofon-típusok	BRG, AKA I, DUAL, KENWOOD, PIONEER CT 506, stb.	TESLA B100, B70, B90 UHER, REVOX A77
Illesztési lehetőségek		
1. párhuzamos	2. táviró	3. MODEM

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

on-line: számítógépek (ABC 80, TPA/8, TPA 1140, R10, R20, stb.) lyukszalagos perifériáinak helyettesítése, mérési adatgyűjtés. CAI oktatórendszerhez háttértároló.

off-line: középgepek adatrögzítő tevékenységeihez, terminálok adattárolásához, asztali számítógépek program és adatrögzítőjeként és egyéb saját tárolóval rendelkező berendezések perifériális egységeként (pl. NC-vezérléshez).

Mikroprocesszorral vezérelt felvonó felügyeleti rendszer

(BDGMF Számítástechnikai Osztály és Fővárosi Felvonójavító Vállalat közös kutatása)

Mikroprocesszorral vezérelt felvonó-felügyelő rendszer, amely jelen kiépítésben 15 felvonó felügyeletére alkalmas.

Feladata:

A lakótelepi felvonók üzemállapotának diszpécserközpontba juttatása, kiértékelése és az esetleges üzemzavar detektálása, kijelzése és a kialakult vészhelyzet (pl. utas bentrekedés) esetén riasztás.

Célja:

Felvonók javítási idejének csökkentése, utas kimentése.

Fejlesztés alatt:

256, illetve ennél több felvonó felügyeleti rendszere. (Mérete: 19"-os rack műszerfiók.)

Forgalmazás módja:

megbízási szerződés a kutató tanszékkal, ill. osztállyal.

Kapcsolattartó személy:

MECHANIKAI TECHNOLÓGIAI TANSZÉK:

dr. Czinege Imre docens

131–460/27 m.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI OSZTÁLY:

Czövek János számítógéplabor-vezető

339–183

Bánki Donát Gépipari Műszaki Főiskola

Budapest, VIII., Népszínház u. 8.

Referenciák:

A kutatások eredményei megtekinthetők a Főiskolán, illetve a megbízó intézményeknél.

BOSCOOP Agráripari Közös Vállalat
2040 Budaörs, Nefelejcs u. 2.
Telefon: 260-612
Telex: 22-5962

A BOSCOOP 1975 júniusában termelőszövetkezeti társulásként alakult. Az alapító üzemek azzal a céllal hozták létre a társulást, hogy a tej- és húshasznosítású szarvasmarha- és juhtenyésztés, a tömegtakarmány-termesztés, az ipari abrakkeverék-gyártás és ellátás területén szolgáltató tevékenységével segítse tagüzemei termelését.

A vállalat tevékenysége különösen az utóbbi 3-4 évben bővült fokozott ütemben. 1975-ben 18 gazdaság volt tagja a társulásnak, míg 23 üzem partnerként csatlakozott hozzá. 1978-ban 61 volt a tagok és 251 a partnerek száma. Az önálló jogi személyként működő szövetkezeti társulás 1979-ben állami gazdaságok, ipari vállalatok és egyetemek belépésével, illetve csatlakozásával agráripari közös vállalattá alakult, s 1981 első negyedévében már 570 vállalat, intézmény – ebből 270 tag és 300 partner – vesz részt a BOSCOOP integrációban.

*

A BOSCOOP Agráripari Közös Vállalatnál 1980 első negyedévében üzembe helyeztünk egy VT-20 típusú mikroszámítógépet. E gép beállítását megelőzően meghatároztuk a számítógépes fejlesztés célját és kidolgoztuk stratégiáját. A *fejlesztés célja* elsősorban olyan mezőgazdasági egységcsomagok kidolgozása az üzemek részére, melyek bevezetése a gazdaság számára mérhető gazdasági előnnyel jár. Ennek *végrehajtása* érdekében szeretnénk elérni, hogy ezen gépek a gazdaságokban, a termelés közvetlen közelében működjenek és az adott ágazatnál „szolgáltatás”-t (segédüzemági) nyújtsanak a termelés irányításához szükséges döntésekhez és a termelés ellenőrzéséhez.

A *mikrogépek alkalmazását* kívánjuk a gazdaságokban bevezetni. E gépkategória alkalmas egy-egy ágazat termelésirányítási, termelésszervezési és ellenőrzési problémáinak megoldására a tervezés optimalizálásától kezdődően. A jelenlegi üzemi méreteket és sajátosságokat figyelembe véve ez az a szint és gépkategória, melynek tömeges elterjedésére a mezőgazdaságban számítani lehet.

*

A magyarországi lehetőségeket figyelembe véve tag- és partnerüzemeink részére a Híradástechnikai Szövetkezet által gyártott és forgalmazott PTK-1096 típusú zsebszámológépet is ajánljuk. E zsebszámológépre vállalatunk számítástechnikai főosztálya kidolgozta a **RUMENSIN dózisszámítási** programcsomagot. E programcsomag kidolgozását indokolta, hogy a hízómarha-ágazat gazdaságosságának javítása érdekében a RUMENSIN takarmányba való adagolása rendkívül nagy jelentőségű. A takarmányozási technológia során igen fontos a RUMENSIN pontos adagolása. Ezen programcsomagunkkal ehhez kívánunk segítséget nyújtani a szarvasmarhahízlalással foglalkozó üzemeknek.

*

A VT-20-ra már kidolgozott a takarmányoptimalizálás és a jelenleg fejlesztés alatt álló tenyésztési és szaporodásbiológiai programcsomagunk. A *takarmányoptimalizálás* a tag- és partnerüzemeink számára megjelenő és több mint 70 üzemben bevezetett számítástechnikai szolgáltatásunk.

*

A takarmányozás mellett a szarvasmarha-telepeken folyó jó munka döntő tényezője a tenyésztés és szaporodásbiológia. E munka támogatására jelenleg dolgozzuk ki az üzemek részére a *tenyésztés és szaporodásbiológiai programcsomagunkat*. E programcsomag üzemeltetése már feltételezi, hogy a számítógép a helyszínen, a termelés közvetlen közelében üzemel. E programcsomag kidolgozásával *célunk* a telepvezetők és törzsszállattenyésztők részére információs rendszer (naprakész) biztosítása. Az adott rendszer pótolja az üzemi nyilvántartó kartonokat és automatikusan szolgáltat különféle létszám kimutatásokat, egyedi soros listákat, statisztikai táblázatokat.

*

Az MTDS-80 a VT-20 számítógépen aktiválható többcélú programcsomag, amely lehetővé teszi maximum 4 terminálról egyidejű adatok bevitelét, lekérdezését és módosítását. *Célja* az adatkezelés fő funkcióinak egyszerű, gyors és hatékony megvalósítása, szem előtt tartva a gép hardware és alapsoftware adottságait, valamint a felhasználók igényeit.

*

Az előzőek gyakorlati megvalósítása és a felhasználók (termelőszövetkezetek, állami gazdaságok) jobb kiszolgálása érdekében vállalatunk a VIDEOTON Elektronikai Gyárával „Együttműködési szerződés”-t kötött. A *szerződés célja*: komplex számítástechnikai rendszerszolgáltatás. Ezen együttműködésből fakadóan 1982 második félévére tagüzemeink részére 10 számítógépes rendszer áll rendelkezésre. Természetesen vállalatunk a felhasználói igények szerint az egyes rendszerekhez a megfelelő software ellátottságot is biztosítja. Hasonló megfontolásokból a Híradástechnikai Szövetkezethél PTK-1096-os zsebszámológépből mintegy 20 db biztosított az üzemek részére 1982 első negyedévében, amelyekhez programcsomagot is adunk.

Bács-Kiskun Megyei

Műanyag és Gumifeldolgozó Vállalat

6301 KALOCSA Gombolyagi út 1. Pf. 79.

Telefon: 402, 567.

Telex: 26-245

DARO 1720 kiszámítógépre épített termelésirányítási rendszer

Vállalatunk feldolgozó jellege következtében széles gyártmányskálával rendelkezik. Az ebből adódó bonyolult termelési struktúra valamint a termelés tervezésével, előkészítésével és elszámolásával kapcsolatos korszerű igények tették szükségessé egy olyan rugalmas és gyors termelésirányítási rendszer kiépítését, amely által lehetővé válik a termelési folyamatok naprakész követése, a termelés állapotának ismeretén alapuló gyors operatív döntések megalkotása és a termelési eredmények számbavételére épülő gazdasági prognosztizáció.

A Kohó és Gépipari Szervezési és Számítástechnikai Intézet végezte el a kiépítendő rendszer előzetes felmérését és készítette el a megfelelő szoftver programcsomagot. A rendszer hardver része a DARO 1720 típusú hajlékonylemezzel kiegészített kiszámítógép. A rendszer kiépítésénél olyan szempontok kaptak hangsúlyt min például a létesítendő adatbázis várható méretei és az egyes adatcsoportok szerkezete, az adatfeldolgozási igények fajtái és ezen területek speciális igényei, a számítókapacitás minél teljesebb kihasználása, a beszerzési lehetőségek és nem utolsósorban a kiépítendő adatfeldolgozó rendszer költségeinek optimális volta.

A gépre kiépített szoftver rendszer a termelés tervezését, előkészítését és elszámolását végzi el a következő területeket foglalva magába:

- éves illetve negyedéves termelési tervek készítése,
- a tervek anyag- és kapacitásszükségleteinek meghatározása,
- a gyártáselőkészítés bizonylatainak elkészítése,
- a teljesítménybéres törzsbérek számítása.

A körülbelül húsz programot tartalmazó szoftver rendszer az egyes gépesítendő területeket tekintve komplex megoldást ad. Például a tervezési és gyártáselőkészítési modul közös adatbázist használ. A gépi rendszer kialakításának alapvető feltétele a műszaki dokumentációk (gyártási lapok, anyagok, homogén gépcsoportok) gépi nyilvántartása és folyamatos karbantartása. A termékenként felépülő és mintegy 80 ezer adatot tartalmazó gyártási törzsállomány mágneslemezen került elhelyezésre. A termékek törzsadatainak meghívása a termékszám ill. a munkaszám bebillentyűzésével lehetséges. A tervezésnél a termékszámot és a tervezett mennyiséget kell bebillentyűzni. A teljesítménybérek elszámolása a megfelelően kialakított *dolgozó törzsadattár* alapján történik meg.

A közel egy éve működő kiszámítógépes rendszer néhány tapasztalata az alábbi főbb gondolatokban foglalható össze:

- Csökken a tervek elkészítésének időszükséglete, lehetővé válik a gyártási információk

nagy tömegének gyors és pontos kezelése. Ez módot ad a tökéletesebb vezetői döntéshozatalra és megkönnyíti a változásokra való gyors reagálást.

- növekvő hatékonyság a tökéletesített tervezés és a pontosabb elszámolás valamint a folyamatban lévő munkák ellenőrzése révén.
- Megteremti jobb árkalkuláció lehetőségét is.
- A manuális rendszerekhez képest nagyobb technológiai-bizonylati fegyelem.
- A gyártáselőkészítés bizonylatainak elkészítése révén növekszik a szériaindítások adatainak biztonsági foka.
- A gépesítendő területek alapos előzetes felméréseivel alacsony kiépítési költséggel hatékony számítástechnikai rendszer építhető ki.
- A kisszámítógépes termelésirányítási rendszer ilyen módon kiépítve további lehetőségeket biztosít a gazdálkodással kapcsolatos újabb rendszerek kiépítésére (szorosabb anyagszámlálás; költségelemzés; az egységes költség-gazdálkodási rendszerré való kiépítési lehetősége).

CHINOIN

Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára Rt.

Budapest, IV., Tó u. 1–5.

Lévélcím: 1325 Budapest-Újpest 1. Postafiók: 110

Telex: Budapest, 22–4236

Távirati cím: CHINOIN ÚJPEST

Telefon: 690–900, 691–900

A Chinoin Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára Rt. ember és állatgyógyászati készítmények, növényvédőszeresek valamint szerves intermedierek előállításával foglalkozik.

A vállalat 1967 óta alkalmazza a számítástechnikát különböző jellegű műszaki, gazdasági és kutatási feladatok megoldásában. A jelenlegi géppark ODRA 1305, REDIFON SEECHECK és TPA számítógépekből áll.

Összeállításunknál nem törekedtünk teljességre, csak a kutatás és a minőségellenőrzés néhány szélesebb érdeklődésre számot tartó alkalmazását emeltük ki. Az alábbiakban a kiállított programrendszereket ismertetjük röviden.

SZÁMÍTÓGÉPES SZERKEZETVIZSGÁLAT

A számítógépes szerkezetvizsgáló módszerek közül kvantumkémiái, röntgendiffrakciós valamint mag mágneses (NMR) rezonancia spektroszkópiás programokat mutatunk be. A kvantumkémiái programok alkalmasak molekulák elektron és töltésseloszlásának valamint térszerkezetének meghatározására. Ezek ismeretében képet alkothatunk a molekula reaktivitásáról, a kémiai reakciók mechanizmusáról továbbá a támadási hely (receptor, enzim) struktúrájának ismeretében a várható biológiai hatásról. Akvantumkémiái paraméterek ismerete segítheti biológiailag aktív molekulák kiválasztását és tervezését.

A röntgendiffrakciós értékelő programok a felvett röntgensugár szóródási kép ismeretében lehetővé teszik a kristály valamint molekulaszervezet megállapítását, a molekula geometriai adatainak meghatározását (kötésszögek, kötéshosszak). A molekulageometriai ismeretek birtokában lehetővé válik reakcióutak tisztázása, és a hatás szempontjából döntő fontosságú konformáció megállapítása.

Az NMR spektrum értékelő programrendszer segítségével a molekulában szereplő vizsgált magok kémiai környezetére vonatkozóan kaphatunk információt. A Fourier transzformációs technikával működő spektroszkópban a beépített számítógép a transzformáció elvégzésén túlmenően a műszer működését is vezérli.

SZÁMÍTÓGÉPES KÍSÉRLETTERVEZÉS

A kidolgozott program alkalmas teljes és részfaktoros kísérleti tervek automatikus generálására, az elvégzett kísérletek eredményeinek matematikai statisztikai értékelésére, valamint a kísérleti faktorok terében az optimum pont irányába mutató haladási irány kijelölésére.

lésére. A program mindazon területeken alkalmazható, ahol a feladat valamilyen célfüggvény optimumának kísérleti úton történő meghatározása.

SZÁMÍTÓGÉPES GÖRBEFELBONTÁS

A kidolgozott program alkalmas átlapoló csúcspontokat tartalmazó analitikai jelsorozatok (spektrumok) kvantitatív értékelésére. Az értékelés lényege, hogy az összeolvadó csúcspontokat keskenyítő transzformációval szétválasztja, azokat egyedileg értékeli, majd ellentétes irányú transzformációval visszaállítja az eredeti spektrumot. A program az analitikai kémia számos területén alkalmazható.

ANTIBIOTIKUMOK MIKROBIOLÓGIAI ÉRTÉKMÉRÉSÉNEK SZÁMÍTÓGÉPES FELDOLGOZÁSA

A kidolgozott program alkalmas turbidimetriás, Petri csészés illetve nagy lemezes mikrobiológiai értékmérés adatainak számítógépes értékelésére. A program az antibiotikumok hatáserőssége mellett azok megbízhatósági tartományát is meghatározza. A napi rendszerességgel futó értékelő program adataiból és eredményeiből adatbank épül fel, mely a program rendszer lekérdező programjainak segítségével összetett kulcskombinációkkal is elérhető.

KLINIKAI FARMAKOKINETIKAI PROGRAMRENDSZER TI 58 KALKULÁTORRA

A kialakított programrendszer alkalmas a kezelt betegre jellemző farmakokinetikai állandók meghatározására, a plazma görbe alatti terület meghatározására, valamint a gyógyszer ismételt adása során kialakuló gyógyszer szintek előrebecslésére. A programok a klinikus munkáját segítik, lehetővé téve számára az egyénre szabott optimális terápia kiválasztását.

A bemutatott programokra általában jellemző, hogy használatuk többnyire a vállalati tevékenység során történik, *referencia helyként* a szerkesztő programokat illetően a *Központi Kémiai Kutató Intézet*, a farmakokinetikai programmal kapcsolatban a *Péterfy Sándor utcai Kórház „A” Belsőosztálya* adható meg. A programokkal kapcsolatosan a vállalati szakemberek az érdeklődőknek készséggel adnak felvilágosítást a *helyszínen* vagy a *CHINOIN Szervezési és Számítástechnikai Főosztályán*.

Debreceni Agrártudományi Egyetem

Debrecen, Böszörményi u. 138.

Debrecen, Pf. 36 4 0 1 5

Telefon: 17-888.

Telex: 72211.

Egyetemünk fő tevékenysége a mezőgazdaság szakemberellátásának biztosítása. Egyetemünkön a magasszintű szakemberképzés biztosítása érdekében az oktatás színvonalát állandóan emeljük, s ehhez felhasználjuk a legkorszerűbb kutatási eredményeket, módszereket. Egyetemünkön a számítástechnikai oktatás feltételei biztosítottak a Számítástechnikai Laboratóriumban. Az Egyetemi Kar hallgatói így szoros kapcsolatba kerülnek a matematikai-, közgazdasági módszerekkel és a számítástechnika alkalmazásával. Igyekeztünk megteremteni annak személyi és tárgyi feltételeit, hogy minden hallgató megismerkedjen a számítógép programozásával, képes legyen gazdasági problémák algoritmusának és működő programjának elkészítésére valamint ennek használatára. Tervünk a VI. ötéves tervidőszakban a számítástechnika szélesebbkörű elterjesztése, különös tekintettel annak mezőgazdasági, gyakorlati felhasználására.

A kiállításon bemutatjuk az Egyetem Számítástechnikai Laboratóriumában elkészült mezőgazdasági vállalatok automatizált számítógépes tervezési rendszerét, a takarmánykeverékek optimalizálásának interaktív rendszerét és a számítástechnikai oktatás rendszerét.

Automatizált számítógépes tervezési rendszer

A korábbi tervezési munkák során az egyes feladatoknál csak a termelési szerkezet optimalizálására szerkesztett lineáris programozási modellek megoldása történt számítógéppel. Az így készített éves, illetve fejlesztési tervek, a tervezők számára nagy manuális munkaigényt jelentettek. Igen munkaigényesek voltak a technológiai tervek számításai, modellezés esetén a lineáris programozási modell szerkesztése, valamint a terv- és mérlegtáblázatok elkészítéséhez szükséges számítások. A tervezési munka könnyítése, a manuális feladatok nagy részének minimálisra csökkentése, a tervezési munka megalapozottsága és főleg a megalapozottabb tervezési munka minél szélesebb körű gyakorlati alkalmazása érdekében a DATE Számítástechnikai Laboratóriumában elkészült a mezőgazdasági vállalatok számítógépes tervezési rendszere. A rendszert már több termelőszövetkezetben eredményesen alkalmaztuk, s felhasználható arra, hogy a VI. ötéves vállalatfejlesztési tervek és éves tervek megalapozott elkészítésében segítsük a mezőgazdasági vállalatokat. A rendszer széleskörű alkalmazását általánossága és a programrendszer széleskörű rugalmas paraméterezési lehetősége biztosítja, amely a fejlesztési tervek mellett lehetővé teszi:

- növénytermesztési technológiai tervek készítését, vizsgálatát, elemzését,
- ágazattársítások optimális kialakítását, tervezését, elemzését,
- ágazatok vizsgálatát stb.

A komplex fejlesztési tervezés, számítógépes rendszere tehát általánosan használható, minden mezőgazdasági termelőszövetkezet, állami gazdaság éves és középtávú fejlesztési tervének elkészítéséhez, az adott vállalat konkrét viszonyainak messzemenő figyelembevételével.

A takarmánykeverék optimalizálásának interaktív rendszere

A Debreceni Agrártudományi Egyetem Agrárökonómiai és Szervezési Intézet Uzemtani Tanszéken és Számítástechnikai Laboratóriumában a BIOGÁL megbízásából kidolgoztunk egy olyan takarmánykeverékeket optimalizáló rendszert, ami a legkorszerűbb takarmányozási ismereteket felhasználva gyorsan, kényelmesen és olcsón teszi lehetővé a takarmánykeverékek optimalizálását, célul tűzve a lehető legkisebb költségek elérését.

A rendszer programjai az egyetemen működő ESZ 1010-es számítógépre készültek, de bármilyen számítógépre adaptálhatók. A takarmányok beltartalmi értéke, ára, valamint az állatok táplálóanyag szükséglete törzsadattárban rögzített. Az alapadatokból automatikusan szerkeszti a számítógép a modellt, majd tájékoztat a feltételeknek megfelelően optimális keverék összetételéről, áráról, kívánság szerint a feladat megoldásba vont alapadatokról, a modellről és az optimalizálás menetéről is. Az interaktivitásból fakadóan az alapadatok a mindenkori adottságoknak és igényeknek megfelelően rugalmasan változtathatók.

A számítástechnikai oktatásrendszer a DATE-en

A Debreceni Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Egyetemi Kara hallgatóinak lehetőségük van arra, hogy a számítástechnikai ismereteket, módszereket a mezőgazdasági termelés gyakorlatában is alkalmazzák. A matematika, statisztika, operációkutatási módszerek a számítástechnika és az alkalmazási kérdések megismerése — a szaktárgyi ismeretekre támaszkodva — lehetőséget teremt, hogy e módszereket konkrét gazdasági problémák megoldásában az itt végzett szakemberek hasznosítsák. A számítástechnikai tanulmányok így az agrármérnöki képzés integrált részét alkotják, és hozzásegítik hallgatóinkat szaktárgyi ismereteik szintetizálásához is.

*

A bemutatott rendszerek, azok programcsomagjai az egyetem Számítástechnikai Laboratóriumában működés, üzemelés közben is megtekinthetők.

DÉLMAGYARORSZÁGI MAGAS- ÉS MÉLYÉPÍTŐ VÁLLALAT

Cím: 6721 Szeged, Bocskai u. 10–14.

Telefon: 62–13–844

Telex: 82–540

A Délmagyarországi Magas- és Mélyépítő Vállalat (DÉLÉP) 7000 dolgozót foglalkoztató vállalat. Egyik fő feladata a panelos lakásépítés. A vállalat által előállított termelési értéknek a panelos építés 45–50 %-át jelenti. A piaci igényekhez alkalmazkodva ma már nemcsak típusépületekből álló komplex lakótelepek, hanem egyedi, társas- és családi házak, közösségi létesítmények (óvoda, bölcsőde, szálloda, stb.) építését is vállalja panelos technológiával.

A vállalat irányításában már 1965 óta alkalmazza a számítástechnikát különböző ügyviteli és termelésprogramozási feladatok támogatására. Az 1971-ben üzembe helyezett házgyár kezdettől fogva számítógépes programok alapján termel, de mind ez ideig nem sikerült megnyugtató módon megoldani az építéshelyszíni munkák számítógépes programozását. A technológiai folyamat bonyolultsága és nagy erőforrásigénye, valamint a termékösszetétel jelentős bővülése szükségessé tette egy, a teljes folyamatot átfogó irányítási rendszer kifejlesztésének megkezdését.

Az ÉVM felkérésére a KSH és az OMF által az Országos Középtávú Kutatásfejlesztési Terv (OKKFT) keretében kiírt felhívásra pályázatot nyújtott be a „Házgyári panelos építés számítógéppel segített operatív irányítási rendszerének” (HOPIR) kidolgozására, melyet a bíráló bizottság elfogadott.

A tervezett rendszer kidolgozásának célja a házgyári lakásépítés teljes folyamatát átfogó irányítási rendszer kidolgozása, mely növeli az építés gazdaságosságát, lehetővé teszi a változó igények rugalmas követését és kielégítését. Ennek biztosításához integrálja a munka- és üzemszervezést, folyamatszabályozást, ügyvitelszervezést és irányítást.

A rendszer típusmegoldásként kerül kidolgozásra, biztosítva, hogy alkalmazható legyen a többi magyarországi házgyáras vállalatnál is.

A HOPIR-t négy fő feladatcsoport kidolgozásával kívánjuk megvalósítani, amelyek a következők:

- korszerű gyártás és termelés, valamint munkaszervezési megoldások kidolgozása és bevezetése;
- interaktív információs rendszer kialakítása számítástechnikai és hírközlő berendezések segítségével, a panel és félkész termék gyártási, panelszerelési és befejező munkákra és az ezeket összekötő anyag- és eszközellátási, valamint szállítási feladatokra;
- technológiai mérési adatgyűjtés, folyamatirányítás kidolgozása;
- a HOPIR környezetét képező vállalati információs rendszer korszerűsítése.

Az információs rendszer fejlesztésének technikai bázisát egy ESZ 1011-es számítógép, egy 50 km sugarú URH-hálózat, valamint a kiállításon bemutatásra kerülő adatgyűjtő hálózat képezi. Az adatgyűjtő hálózatot a DÉLÉP megbízása alapján az Építéstudományi Intézet (ÉTI), az adatkezelő software-t a DÉLÉP fejlesztette ki.

A hálózat 15 adatfeladó helyről történő együttes adatfeladásra és az adatok mágnesszala-

gos rögzítésére alkalmas. A berendezés alkalmazása elsősorban ott célszerű, ahol a rögzítendő adatvolumen nem nagy, nem szükséges az adatok real-time feldolgozása, hanem elegendő a sűrített batch jellegű feldolgozás is. Az adatfeldolgozó berendezések biztosítják a már rögzített adatok visszaolvasását és törlését is.

A bemutatásra kerülő adatgyűjtő hálózatot a DÉLÉP a házgyári termelési adatok, valamint a raktári anyagmozgás adatainak rögzítésére alkalmazza.

DIDAC SZÁMÍTÁSTECHNIKAI PJT

BUDAPEST

PF. 44

1428

- MIKROPROCESSZOROS VEZÉRLÉSEK INTEL, ZILOG
- MIKROGÉPEK TERVEZÉSE, KIVITELEZÉSE INTRASIL μ P-el
- NAGYKAPACITÁSÚ TÁROLÓK KIFEJLESZTÉSE:
 - FÉLVEZETŐS (RAM, EPROM): 8 kbyte ÷ 128 kbyte
 - MÁGNESES (KAZETTÁS, SZALAGOS, LEMEZES): 100 kbyte ÷ 25 MEGA byte
- PERIFÉRIÁK FEJLESZTÉSE, ILLESZTÉSEK (ABC 80, TRS 80, TPA/8, TPA 1140 sz. gépekhez)
- SOFTWARE FEJLESZTÉS, OKTATÁS
- HARDWARE
- OKTATÁSTECHNIKAI ESZKÖZÖK, MÓDSZEREK FEJLESZTÉSE
- LOGIKAI JÁTÉKOK KIFEJLESZTÉSE, PROTOTÍPUS ELŐÁLLÍTÁSA

**EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTERIUM
SZERVEZÉSI, TERVEZÉSI ÉS INFORMÁCIÓS KÖZPONTJA
BUDAPEST V., ARANY J. U. 6–8.**

Levél cím: Budapest, 501. Pf. 1.

1361

Telefon: 329–700, 323–100

Az ESZTIK az egészségügyi ágazat informatikai bázisintézete magába foglalva a számítástechnikát is. A központ fő feladata az Egészségügyi Minisztérium államigazgatási irányítási feladatait segítő számítástechnikai eszközökön alapuló rendszerek fejlesztése. E témakörön belül különös jelentőségű a beszámolási rendszerekhez kapcsolódó adatszolgáltatás és feldolgozási rendszerek korszerűsítése. Kiemelt szerepet kapnak az egészségügyi ágazat sajátosságait tükröző alapnyilvántartások, amelyek részben a beszámolási rendszer követelményeinek is eleget tesznek. E fő profil mellett az ágazaton belül jelentősebb kutatási témák szellemi és számítástechnikai kapacitását is biztosítja. Ágazati bázisintézeti szerepéből adódóan törekszik a területi fejlesztések összehangolására, figyelembe véve a területi és országos igényeket.

Az ágazati rendszerek közül jelentősek a *lakosság egészségügyi állapotát tükröző feldolgozások*. Ezek közül kiemelkedik a *kórházi morbiditási rendszer*. Az eddigi feldolgozások 10 %-os mintavételen alapulnak. Későbbiekben ez az 1982. július 1-ével országosan bevezetésre kerülő kórlapfejen alapul, és a mintavétel valamint az adatokból nyerhető információk köre és tartalma is módosul. A kórházi morbiditási rendszer jelenlegi fő folyamatai a kiállításon külön tablón láthatók.

A lakosság állapotát tükrözik a táppénzes esetek, a betegforgalmi adatok, a daganatos nyilvántartás esetei, a fertőző betegek, a veleszületett fejlődési rendellenességek valamint a rehabilitációs esetek adatain alapuló feldolgozások. E rendszer főbb jellemzőit a kiállításon bemutatjuk.

Országos rendszerek közé tartozik még az *egészségügy erőforrásait nyilvántartó rendszer*. Ezek közül kiemelkedő az *egészségügyi munkaerő automatizált információs rendszere, az EMAIR*, amely szorosan kapcsolódik a PM rendszereihez. Ezt a kiállításon szintén bemutatjuk. E témakörhöz kapcsolódik az évek óta üzemelő és ma már korszerűsítésre szoruló műszernyilvántartás is.

Az országos rendszerek mellett az ESZTIK részt vállal egyes kiemelt jelentőségű kutatások megvalósításában, így például érrelmeszesedéses szív és érrendszeri betegségek emberi társadalmi feltételeinek vizsgálatát tudományosan megalapozó preventív kardiológiai stratégia megállapításában együttműködve az Országos Kardiológiai Intézet és az MTA Szociológiai Intézettel és néhány más egészségügyi intézménnyel. Együttműködünk az Országos Munka- és Üzemegészségügyi Intézettel a Mecseki Ércbányákban folyó, a munkakörülmények és az egészségi állapot kapcsolatát feltáró vizsgálat megtervezésében és számítástechnikai kiszolgálásában stb.

E tevékenységek mellett jelenleg lehetőség van több egészségügyi intézmény számára gépidő biztosítására is!

Elektronikus Mérőkészülékek Gyára

1163 Budapest, Cziráky u. 26-32.

Telefon: 837-950

Telex: 22-4535

A Magyar Műszeripari Egyesülés egyik tagvállalataként az elektronikában, az adatfeldolgozás terén és az iparban előforduló különféle mérésekhez, vizsgálatokhoz, számításokhoz, szabályozásokhoz és vezérlésekhez szükséges elektronikus mérőkészülékeket, berendezéseket fejleszt és gyárt.

Karakterisztikus gyártmánycsoportjai:

Elektronikus mérőrendszerek és mérőkészülékek:

- Jelgenerátorok
- Digitális feszültségmérők
- Oscilloszkópok
- Moduláció- és torzításmérők
- Sokcsatornás analizátorok

Elektronikai ipar technológiai mérőberendezései:

- IC vizsgálók
- Félvezető karakterisztika ábrázolók
- Jelanalizáló készülékek és mérőrendszerek
- Mikroprocesszoros fejlesztő rendszerek

Szervezéstechnikai eszközök:

- Programozható számológépek

Szerszámgépezérlések:

A kiállításon bemutatásra kerülő termékek:

Type 666 B Programozható számológép

Széles körű perifériális kiépítéssel és megfelelő software ellátással a mérőrendszerek vezérlési funkcióin kívül alkalmas vezérléstechnikai feladatok ellátására is. A 8K kapacitású operatív tárral, display-el rendelkező készülék háttértáraként beépített mágnesszalagos egység szolgál.

Type 777 Programozható grafikus számológép

Műszaki-tudományos számítások végzésére, valamint automatikus mérőrendszerek vezérlésére alkalmas. Grafikus display-ével, megfelelő utasításokkal különböző képszerkesztési műveleteket lehet végezni, és az ábráról másolatot készíteni a csatlakoztatott mozaiknyomatatóval.

Operatív tárkapacitása alapkiépítésben 16 Kbyte-os, mely tovább bővíthető, beépített háttértára 256 Kbyte-os IBM formátumú hajlékonylemez-tár.

Előadásunk előadója – Szuha Péter villamosmérnök, előadásunk címe: „A 777 típusú programozható grafikus számológép ismertetése

A vállalat termékeit belföldön forgalomba hozza:

MIGÉRT

MUSZER- ÉS IRODAGÉPÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

Elektronikus mérőműszer osztály

1065 Budapest, Bajcsy-Zyilinszky út 37.

Ugyvitel és Számítástechnikai osztály

1081 Budapest, Rákóczi út 57/a.

Eötvös Loránd Tudományegyetem Számítóközpontja

Levél cím: 1093 Budapest, Dimitrov tér 8.

Telefon: 174–050, 176–426

Telex: 224185 eszkb h

Az ELTE Számítóközpont alapvető feladata az Egyetem oktatási, kutatási és ügyvitelgépésítési feladatainak számítógépes támogatása.

A *Számítóközpont* gépi bázisát egy ESZ 1040-e és egy ESZ 1010-es számítógép alkotja. A Budapesti Műszaki Egyetemen lévő ESZ 1040 mellett 8 db TSO terminál működik, továbbá az ESZ 1040 össze van kapcsolva a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen lévő terminállal és az ELTE TTK-n lévő, 8 helyi terminálos ESZ 1010 géppel. Célunk az ESZ 1010-re támaszkodó sokterminálos távfeldolgozó hálózat kiépítése, amely korszerű és hatékony számítógépes lehetőségeket biztosít az ELTE oktatóinak, kutatóinak, hallgatóinak. E feladatból következően a *Számítóközpont* egyik fontos kutatási témája a távadatátvitel software és hardware kérdéseinek vizsgálata.

A *Számítóközpont* alkalmazásokkal foglalkozó osztályai (pl. Operációkutatási Osztály, Fizikai-kémiai Folyamatok Modelljezése Osztály) az ELTE – elsősorban a TTK – megfelelő szakterületeivel folytatnak közös kutatásokat.

A kiállításon bemutatott termékek:

EDITOR interaktív rendszer

Az ESZ 1010 gépen működő rendszer gyors és kényelmes programírást, javítást, dokumentálást, valamint terminálról történő helyi vagy távoli futtatást tesz lehetővé, egyidejűleg nagy számú terminálról. Igen jó hatáffokkal alkalmazható ott, ahol nem túl nagy tárigényű, de nagy számú feladat gyors válaszüdejű futtatására, belövésére van szükség, pl. oktatásban, csoportos programfejlesztésben, stb.

A rendszer az ESZ 1010 standard file-kezelőjével (FMS–10) dolgozik, és kompatibilis minden ehhez illeszkedő programmal. A lemez átvitelek száma és a terminálok válaszüdeje optimalizált. Fontos jellemző, hogy bármilyen súlyos rendszerhiba (feszültség-kimaradás, hardware hiba, stb.) utáni újraindításnál is adatvesztés nélkül helyreállítja a file-okat.

A rendszer kb. 1 éve üzemel napi 1 1/2 – 2 műszakban, az ELTE TTK géptermében, ahol oktatásban, tudományos kutatásokban, software fejlesztésben és dokumentálásban egyaránt használják.

Adatátviteli megjelenítő és dokumentáló készülékek

A BSC algoritmuson alapuló szinkron adatátvitel vonali folyamatainak teljes megfigyelését teszik lehetővé. Az adatblokkokon kívül a készülékek felismerik és mnemonikus rövidítéssel megjelenítik a BSC vezérlő karaktereket. A megfigyelési pont a DTE–DCE V.24 interface (a modem és a terminál között). Az adatátvitel félduplex, max. 2400 bit/s lehet.

Az eszköz két változata:

- ASD'81 hardware változat: az egész adatátvitel folyamatot dokumentálja sornyomtatóra
- ABC–80 asztali számítógépes változat: rövidebb idejű, max. 3500 karakter terjedelmű átvitel megjelenítése képernyőn.

Az eszközök fő felhasználási területe: adatátviteli software fejlesztése, ellenőrzése, hibafelderítés.

A működő ASD'81 készülék az ELTE SZK ESZ 1040-es géptertermében megtekinthető.

Felvilágosítás a kiállított termékekről:

EDITOR:	Kellner Dénes ELTE TTK, Múzeum krt. 6–8.
ASD'81:	Rumi László ELTE TTK, Múzeum krt. 6–8.
ABC 80-as változat:	Faludi László és Tóthpál Kázmér BME „E” épület, Egry József u. 1–9.

Építésgazdasági és Szervezési Intézet

Budapest, II., Csalogány u. 9.

Postacím: 1251 Pf. 46.

Telefon: 153—660, 355—113

Telex: 22 5138

Az 1982-ben megalakulásának 25 éves évfordulóját ünneplő ÉGSZI az építésügy szervezési és számítástechnikai bázisintézete. Tevékenységének célja egyrészt az ágazatirányítás munkájának alátámasztása gazdasági kutatásokkal, az ágazati információellátást biztosító számítógépes feldolgozásokkal, adatbankok kialakításával és működtetésével, másrészt az ágazat vállalatainak segítése szervezési és gazdasági problémáinak megoldásában, termelésirányítási és vállalatgazdálkodási számítógépes típusrendszerek működtetése, valamint egyéb vállalati megbízások teljesítése. Az intézet az ágazat regionális számítógépparkjának kiépítését 1969-ben kezdte hazai gyártmányú, majd import ESZR számítógépekkel. 1979. január 1-én az Építőipari Számítástechnikai és Ügyvitelgépészeti Vállalat beolvadt az ÉGSZI-be tovább növelve mind az eszközbázist, mind a számítástechnikai szellemi kapacitást.

Alkalmazási szoftver készítés

Az elmúlt évek során az intézet jelentős mennyiségű számítástechnikai típusrendszert fejlesztett ki. A rendszerek a vállalati termelési és gazdasági fő folyamatokat lefedő irányítási és gazdálkodási típusmodellek illetve kapcsolódó programcsomagok. Ezek a típusrendszerek elsősorban az ágazat, de a népgazdaság más területein is eredményesen alkalmazhatók. A programcsomagok terjesztése az intézet ágazati regionális számítógéphálózata segítségével történik, de számítógéppel rendelkező ügyfelek a programcsomagokat — akár modulonként is — bérletbe is vehetik.

Az ÉGSZI számítástechnikai szolgáltatásait mintegy 280 — építőipari és építőanyagipari — vállalat veszi igénybe. Ezen túlmenően más tárcához tartozó vállalat és intézmény igényeit is kielégítjük típusrendszereink segítségével.

A kiállításon az ÉGSZI információs standdal vesz részt, ahol szakemberei felvilágosítást nyújtanak az intézet sokoldalú

- tanácsadó
- szoftver készítési és
- számítástechnikai szolgáltató

tevékenységéről.

Az ÉGSZI telephelyei és számítógépparkja:

Budapest, II., Csalogány u. 9. R—22, IBM 370/125, SZM—4 VT—20

Budapest, XI., Bartók Béla út 152. R—40, Siemens 4004/151 G. Telefon: 853—977

Győr, Czuczor G. u. 18–24. R–22. Telefon: 96–11055

Miskolc, Bacsó B. u. 26. R–22. Telefon: 46–15291

Debrecen, Petőfi tér 10. R–22. Telefon: 52–17698

Szeged, Vág u. 4. R–22. Telefon: 62–12344

Pécs, Őz u. 5. R–20. Telefon: 72–13119

A számítógépparkot több száz adatrögzítő berendezés egészíti ki (elsősorban mágnesszalagos és lyukkártyás berendezések). Az információ keletkezési helyén történő adatrögzítés érdekében ezek a berendezések általában az ügyfél vállalatokhoz kihelyezve üzemelnek.

GANZ MŰSZER MŰVEK

Budapest, XIX., Vöröshadsereg u. 64.

Levélcím: 1701. Bp. Pf. 58.

Telefon: 476-397

Telex: 22-4395

A GANZ Műszer Művek elektromos, elektronikus, mérőszabályozó, regisztráló műszereket és rendszereket gyárt, hordozható, kapcsolótáblába, műszerfalba, komplett laboratóriumokba épített, és rendszerekké szervezett kivitelben is. Haszonjárműműszerek, műszerfalak gyártásával, és a fővállalkozói tevékenységgel együtt a vállalat a műszergyártás egyik legjelentősebb hazai bázisa. A közel két és félezer dolgozót foglalkoztató, több termelési központú, – többgyáras, több telephelyes – és vertikális termelési szerkezetű vállalat számottevő technológiai szakosítást, munkamegosztást és sok irányú belső és külső kooperációt fejlesztett és épített ki, termelési feladataink ellátására.

A rendkívül összetett és vertikális struktúrájú termékszerkezet bonyolult termelés-tervezési, programozási, gazdálkodási és elszámolási feladatok elé állította az irányító szerveket és a vezetést. E vállalati adottságok – 10.000 késztermék féleség, 90.000 anyag, alkatrész, szerelvény, mintegy másfél-százezer darabjegyzék tétel, több mint 80.000 műveleti tételors, több ezer állóeszköz, termelőberendezés, közel ezer termelő munkahelycsoport, nagyszámú üzem és műhely – már több mint egy évtizede nélkülözhetetlenné tették az olyan legfontosabb irányítási és ügyviteli tevékenységek számítógépes információbázisának megszervezését, majd annak fokozatos bevezetését, mint a termelés-tervezés és termelésirányítás, az üzemi termelésütemezés és bizonylatolás, a készlet, az anyagforgalom, az állóeszköz, a létszám, a költségnyilvántartás, és gazdálkodás.

Működő rendszereinket a VI. ötéves tervidőszakban korszerűbb, több telephelyre osztott miniszámítógépes hálózatra, decentralizált adatgyűjtéssel és interaktív adatvégállomásokkal kívánjuk továbbfejleszteni, és kiterjeszteni. Meglévő rendszereink kifejlesztését vállalatunk saját szervező, programtervező és üzemeltető gárdájával oldottuk meg a KSH-SzÜV, a SzÁMKI, az MTA és az SzKI programfejlesztési szolgáltatásaira támaszkodva. Fejlesztési céljainkat a VI. ötéves tervben a legmegfelelőbb hazai és elérhető külföldi szakmai bázisok, és HW, SW termékek hasznosításával kívánjuk megvalósítani, olyan módon, hogy azok referencia, vagy típusrendszerek formájában hasznosíthatók legyenek más felhasználók, rendszeralkalmazók számára is.

*

Kiállított anyagunkkal elsősorban az eddig megvalósított, működő és bevezetett rendszereinkről kívánunk tájékoztatást nyújtani.

Célunk igazolni azt, hogy viszonylag szerény számítástechnikai eszközbázison is,

- a megfelelő koncepciók gyakorlatias és következetes végrehajtásával,
- a szervezett területek kollektívájával közös munkában,
- jól hasznosítható számítógépes információ-alrendszereket lehet létrehozni, melyek
- a vállalati irányítás és működés elválaszthatatlan és nélkülözhetetlen részévé válnak, és
- jó tapasztalatokat nyújthatnak mindazok számára, akik

- termelésirányítás- és gazdálkodás-centrikus, rugalmas és praktikus információs és irányítási rendszereket kívánnak megvalósítani,
- kis (mini) számítógépes bázison,
- vállalatuk, üzemeik számára.

Tájékoztatásunk — demonstrációs falitáblák, szórólapok, ismertető mintaanyagok, és a kiállítóhelyre telepített interaktív display terminálunk — az alábbi rendszerjellemzőkről adnak hírt:

- vállalatunk számítástechnikai törzs és tranzakciós adatbázisa, annak jellemző adatai, működési sémája,
- hardware, és software eszközkészletünk,
- feldolgozási alrendszereink, azok integrációs kapcsolatai, úgymint:
 - . Termelési tervoptimalizálás és tervanalízis,
 - . A termelésirányítás operatív (nettósított) szükségletszámítása és programütemezése,
 - . Gyártáselőkészítés, üzemi anyag és munkalapbizonylatolás,
 - . Anyag-, félkészforgalom és készletnyilvántartás,
 - . Költséggyűjtés, kalkulációs árképzés, és árváltozások átvezetése,
 - . Állóeszközellátás,
 - . Személyzeti-, munkaügyi nyilvántartás,
 - . GMM és az AMG Y adatbázis és feldolgozórendszerek kapcsolatainak mátrixa,
- vállalati információrendszerünk főbb sajátosságai,
- rendszerfejlesztési megoldásmódózatait ismertető anyag (szórólapok),
- információfeldolgozásainkat alkalmazó felhasználóink, (szórólap)
- a helyszínen üzemeltetett interaktív display adatvéghálomásunk, mellyel adatbázisunk lekérdezését, építését, módosítását szándékozunk bemutatni,
- vázlatok rendszereink, eszközeink továbbfejlesztéséről.

*

Közelebbi érdeklődésre — információátadás, rendszerek hasznosítása céljából — részletesebb tájékoztatást ad a GANZ Műszer Művek Szervezési és Számítástechnikai főosztálya.

Referencia a működő rendszerekről: GANZ M.M.

Szervezési és számítástechnikai főosztály

1071. XVIII., Vöröshadsereg u. 64.

Telefon: 476—397

Gépipari Technológiai Intézet
Levél cím: 1107 Budapest, X., Bihari út 6.
Telefon: 474-120
Sürgőny cím: GEPTECHINT
Telex: 22-6263

A Gépipari Technológiai Intézet (GTI) a gépgyártástechnológia kutatására-fejlesztésére és a gépgyártás műszaki szervezésére létrehozott és azt főhivatásként művelő ipari kutatóbázis. A termelő ágazatok – de különösen a gépipar – fejlődésének világszerte egyik legátfogóbb tendenciája a termelés egész folyamatára kiterjedő automatizálás. A gépgyártási folyamat diszkrét és heterogén volta miatt a gépgyártás komplex automatizálása a számjegyves vezérlésű szerszámgépek megjelenésével és a számítástechnika széleskörű alkalmazásával vált lehetővé. Mindebből következik, hogy a gépgyártástechnológiai kutató-fejlesztő munka egyik fő iránya a GTI-ben is a számítástechnikai eszközök és módszerek optimálisan hatékony felhasználását biztosító alkalmazói rendszerek kutatása, fejlesztése a technológiai tervezés, a gyártási rendszertervezés és szervezés egészére. A VII. ötéves tervidőszakban megvalósítani tervezzük a gépgyártás komplex automatizálásának legmagasabb fokát jelentő integrált anyag és adatfeldolgozó rendszerének különböző mintabázisait az MTA SzTAKI-val és az egyetemi kutatóhelyekkel együttműködve, valamint megkezdjük a programozható ipari robotok hazai alkalmazását néhány fontos technológiai ágban.

A kiállításon bemutatott termékeink

- **GTIPROG** rendszercsalád NC szerszámgépek programozásához, Futtatható HP 9835, HP 9845, VT 20, VILATI UNIMERIC és hasonló kategóriájú mikroszámítógépeken
- **GLEDA** rendszer forgácsolt alkatrészek megmunkálási sorrendjének tervezésére (gépválasztás, technológiai változatok képzése, becsült idő- és költségadatok számítása). Számítógép: VT 20 és hasonló kategóriájú mikroszámítógépek.
- **SZERVA** rendszer szerelési eszközök adatbázisának kezelésére és szerelési eszközök választására. Felhasználható számítógép: VILATI UNIMERIC és hasonló kategóriájú mikroszámítógépek.
- **TAUPROG** rendszercsalád hagyományos – nem NC – szerszámgépeken történő megmunkálás tervezésére:
 - TAUPROG-EM, FM, MM modulok esztergálási, furatmegmunkálási, marási műveletelemek optimális forgácsolási paramétereinek meghatározására. Alkalmazható számítógépek: VT 20, HP 97, PTK 1096.
 - TAUPROG-NORM modul műszaki időnormák számítására. Felhasználható számítógépek: VT 20, HP 97, PTK 1096.

TAUPROG-T rendszer forgástestek teljes megmunkálási folyamatának tervezésére.
Számítógép: IBM 370/145, ESZ 1040, ESZ 1035 stb. OS operációs rendszerrel.

TAUPROG-RA rendszer egyorsós revolverautomatákon végzett megmunkálás és vezérlőtárcsák tervezésére. Alkalmazható számítógép: IBM 370/145, OS operációs rendszerrel.

TEVE rendszer egyorsós revolverautomaták vezérlőtárcsáinak tervezésére és a tárcsagyártáshoz szükséges NC vezérlőprogram előállítására. Felhasználható számítógép: IBM 370/145, OS operációs rendszerrel. Implementálása TPA 11/40 kategóriájú gépre folyamatban van.

EGYSÉGES forgácsolástechnológiai tervezőrendszer forgástestek és szekrényyszerű alkatrészek teljes megmunkálási folyamatának tervezésére, beleértve a megmunkálási sorrendtervezést, művelettervezést, NC gépek programozását. Futtatható IBM 370/145, R35, R32 stb. gépeken, DOS alatt. Implementálása OS-ra folyamatban van.

A fenti programok a gépipari kis- és középsorozatgyártás területén segítik a technológus munkáját, növelik munkájának hatékonyságát, közvetve elősegítik a termelőberendezések kihasználtsági szintjének emelését, a munka szervezettségének javítását.

Általános tevékenységi kör

Vállaljuk a programok üzembehelyezését a felhasználó számítógépén, mikroszámítógépek (VT 20 stb.) és asztali kalkulátorok (PTK 1096) esetében „kulcsrakész” hardware-software együttesek szállítását, a programok illesztését a felhasználói körülményekhez (technológiai adatbázis kialakítását, illesztőprogramok írását) a rendszerek futtatását (bérmunkában) adott feladatok megoldására, új rendszerek kifejlesztését a megrendelő specifikációja szerint technológiai tervezési, üzemirányítási és egyéb területeken.

Forgalmazás

Gépipari Technológiai Intézet Kereskedelmi Főosztály
Molnár Mihály főosztályvezető
Telefon: 276-016
Budapest, X., Bihari út 6. 1107

GTI Automatizálási kutatási főosztály
Bolla László főosztályvezető
Cser István főosztályvezetőhelyettes
Telefon: 575-293
Budapest, X., Bihari út 6. 1107

Referenciák

GTIPROG rendszercsalád – VIDEOTON Elektronikai Vállalat, VILATI.

TAUPROG-EM, FM, MM, NORM – Hajtóművek és Festőberendezések Gyára, Csepeli Szerszámgépgyár, Pestvidéki Gépgyár, Mélyfúróberendezések Gyára, TUNGSRAM, Heves megyei Finommechanikai Vállalat.

TAUPROG-T – Csepel Autógyár, Pestvidéki Gépgyár, Dunai Vasmű.

Híradástechnika Szövetkezet
Budapest XI. Temesvár u. 20.
1519 Pf. 268
Telefon: 869—522
Telex: 22—6151 htszh.

A szövetkezet profilja a TV technika. A TV különböző alkalmazásai kapcsán (stúdiótechnika, képválasztó rendszerek, TV mérés-technika, stb.) szükségessé vált olyan mikroszámítógép rendszer kialakítása, amely az említett terület vezérlési — számítási — szabályozási feladatait képes ellátni. A szövetkezet gyártmányai közt szerepelnek még olyan rendszerek, amelyek a TV-technika és a számítástechnika határterületei, mint például színes képmegjelenítő, képfeldolgozó berendezések. Az alkalmazások során az elsődlegesen TV-technikai célokra kifejlesztett mikroszámítógép számos egyéb területen is hatékonyan bizonyult (pl.: laboratóriumi automata vezérlése stb.), így a HT 680 X mikroszámítógép-rendszer általános célúnak tekinthető. A szövetkezet a VI. ötéves tervidőszakban folyamatosan emeli a HT 680 X mikroszámítógép gyártását. Ennek megfelelően a tervidőszak végén évente 150 darab mikroszámítógép kerül kibocsátásra. A szövetkezet fejlesztési elképzelései közt szerepel a mikroszámítógép-rendszer korszerűbb mikroprocesszorral alapuló változatának kidolgozása is.

HT 680 X

A mikroszámítógép rendszer alkalmas BASIC nyelvű asztali számítógépként műszaki-tudományos számításokon és pénzügyi-kereskedelmi felhasználáson kívül automatikus mérőrendszerek vezérlésére, ipari és tv-stúdió rendszerek vezérlésére.

A hardware rendszer jelenleg az alábbi fő egységekből áll: CPU panel, RAM panel, ROM panel, párhuzamos interface panel (PIA), „Kansas City” magnetofon adapter (300—600 baud), video egység, alfanumerikus video display egység, kapcsoló üzemi tápegység, aritmetikai processzorok, interface egységek.

A készüléken belül az egyes egységek szabványos buszrendszereken keresztül kapcsolódnak egymáshoz.

A HT 680 X típusú univerzális TV Microcomputer System software az alábbi fő egységekből áll:

- HTOS Monitor programrendszer.
- Periféria kezelő rutinok és operációs rendszerek.
- Egyéb rendszer, ill. felhasználói programok.
- Rendszerprogramok: — Editor — Assembler, — BASIC interpreter, — Utility — rutinok.

HT 680 X—CDP

A moduláris felépítésű színes display processzor segítségével — a helyi igényeknek megfelelően — sokféle alkalmazástechnikai feladat oldható meg. Fekete — fehér és színes monitorokkal összekapcsolva egyrészt tónusos, másrészt hamis színezésű és valódi színes képek megjelenítésére, tárolására alkalmas. A színes display processzor nagyobb kapacitású számítógépekhez csatlakoztatható, de önálló alkalmazására is van lehetőség.

A készülék két fő egységből épül fel: a display — egységből és egy mikroszámítógépből.

A display — egységben elhelyezett video A/D átalakító lehetővé teszi bármely szabványos video jelforrás (pl. tv kamera) analóg jelének, képpontonként 6 bites bontású, digitális jellé történő átalakítását. A digitális információ a display — egység memóriájában tárolható. A rendszerben alkalmazott tv felvevő kamerák, monitorok számára beépített szinkrongenerátor biztosít szabványos szinkron jeleket, amelyek külső szinkrongenerátorral is együttfutathatók.

A HT 680 X Universal TV Microcomputer System moduljaiból kialakított mikroszámítógép végzi többek között a display egység vezérlését, a hagyományos perifériákkal és a speciális kép perifériákkal történő kapcsolat biztosítását, valamint számítástechnikai feladatok elvégzésére is alkalmas. Nagy kapacitású számítógéppel történő összekapcsolásban „intelligens terminál”-ként is alkalmazható.

Általános tevékenységi kör:

Bázistermékek:

- a HT 680 X rendszer elemei
- a felhasználói igényeknek megfelelő konfiguráció
- HT 680 X — CD színes grafikus display
- HT 680 X — CDP színes grafikus processzor.

Tevékenységek:

- fővállalkozás
- üzembehelyezés
- alkalmazástechnikai segítségnyújtás
- alkalmazói rendszer kidolgozása

Forgalmazás módja:

Belföldön:

- Híradástechnika Szövetkezet
Kereskedelmi Főosztály
Budapest XI,
Temesvár u. 20.
1519. Bp. Pf. 268.

Exportálja:

- Metrimpex

**Hő és Hidrotechnika
Gazdasági Társulás
Budapest 1125 Szamóca u. 9/B.
Telefon: 166-894**

MÁGNESLEMEZ JAVÍTÁS

„SÚROL A FEJ” !

Minden operátor és műszaki ismeri az éles sivítő hangot., amelyet a lemezcsoomaghoz súrlódó író/olvasó fej okoz.

Tönkrement a lemezcsoomag, lehet kezdeni újra a feldolgozást és az esetek egy részében az író/olvasó fejet is cserélni kell.

Új lemezcsoomag, új fej, kiesett gépidő. A veszteség tetemes. Mit tegyünk, hogy ezeket a károkat csökkentjük, elkerüljük?

Tisztaság – ez a jelszó:

- A gépteremben
- Az álpadló alatt
- A klímavezetékben
- A meghajtó egységben
- A lemezcsoomag forgási terében
- Az író/olvasó fejez hátoldalán
- Az író/olvasó fejek furataiban
- Az író/olvasó fejek munkafelületén
- A lemezcsoomag dobozában
- A lemezcsoomag munkafelületein
- A lemezcsoomag szűrőjén

Jó, ha gyakran ellenőrizzük:

- A fejvezető műanyag fésűket
- A fej ponthegeztéseit
- A fejtartó laprugó nem akad-e bele:
 - A fejbe?
 - A műanyag fejvezető lécbé?
- A lemezcsoomagok felületeinek tengelyirányú ütését (max. 0,3 mm)
- A lemezcsoomagok szűrőinek épségét

A lemezcsoomagok felületeinek tisztításáról a gyártó cégeknek különböző a véleményük. Egyes cégek ajánlják a tisztítást. Erre a célra automata tisztító gépek is léteznek. Más cégek tiltják a tisztítást, különösen a nedves tisztítást.

Ha a néhány fenti jótanács ellenére időnként mégis meghibásodna egy-egy lemezcsoomag – Ne dobja ki, mi megjavítjuk!

Bármely gyártmányú – 7, vagy 60 megabyte kapacitású – meghibásodott lemezcsoomag rövid határidőn belül gyakorlatban bevált technológia alapján megjavítunk.

A javítás során a felületi sérült, vagy deformálódott lemez helyére hibátlan lemez kerül. Az összeszerelést kiegyensúlyozás és tisztítás követi. A hibás lemezcsoomagokat Budapesten vesszük át. A javított lemezcsoomagok műszaki átadása a megrendelő számítóközpontjában történik. A népgazdaságnak devizát, vállalatának költséget takarít meg, ha importból származó hibás lemezcsoomagjait nem dobja ki.

Kérjen információt, árajánlatot.

HŐ ÉS HIDROTECHNIKA GT
Telephely: 1125 Szamóca u. 9/B
Ugyintéző: Kürti János
Telefon: 166-894

INFORMÁCIÓTECHNIKAI VÁLLALAT

Cím: Budapest V., Bécsi u. 8.

Levélcím: 1369 Budapest, Postafiók 314

Telefon: 184-899

Telex: 22-4381, 22-6841

Számítástechnikai, szervezéstechnikai és ügyviteltechnikai berendezések és rendszerek komplex műszaki kiszolgálása. Irodagépek, másológépek, elektronikus adatfeldolgozó gépek, könyvelő- és számlázóautomaták, mini és mikroszámítógépek perifériák üzembe helyezése, javítása, műszaki ellátása.

MIKROPROCESSZOROS SZÁMÍTÓGÉPEK

Járolékos számítástechnikai eszközök: leporelló vágóautomaták, leporelló vágóautomaták, leporelló válogatógépek, tároló és szállítóeszközök forgalmazása.

R-21, ESZ 1040, ESZ 1055 számítógép rendszerek szervízszolgálat.

Import és hazai gyártmányú gépek és berendezések magyarországi műszaki vevőszolgálat.

Országos szervízhálózat.

Irodagép- és számítógép kellékek gyártása.

MUS-400 típusú leporelló vágóautomata szerelése és forgalmazása:

ITV-Form-o-tronic kooperációs termék.

IC – vezérlési elektronika

Sebesség: 12" 9000 lap/h 18000 vágás

4" 14000 lap/h 28000 vágás

Maximális munkaszélesség: 55 cm-es nyomtatványig

Vágási pontosság: 0,05 mm

Pontos előtolás 1/6"-tól 99,5/6" hosszúgáig állítható 600 féle szélesség beállítási lehetőséggel.

KOHÓ- ÉS GÉPIPARI SZERVEZÉSI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INTÉZET

Budapest, XIII., Radnóti M. u. 2.

Levél cím: 1394. BP. 62. Pf. 356.

Sürgőny cím: „IPARSZERV”

Telex: 22-5946

Telefon: 127-490

A KG ISZSZI elsősorban az ipari tárca területén, vállalatszerkezési, számítógépes termelés-irányítási feladatok megoldásával foglalkozik. E feladatkörből adódóan módszertani anyagokat, típusmegoldásokat dolgoz ki és közreműködik azok bevezetésében. Ezzel elősegíti a vállalatok szervezési és számítógép alkalmazási feladatainak megoldását és az egysége-sebb szemléleti mód kialakítását.

Az intézet vállalati gazdálkodási rendszerben működik. Vállalati megrendelések, megbízások alapján konkrét szervezési és számítógép alkalmazási munkát vállal és végez. Az intézet szakmai tevékenysége kiterjed a munka- és üzemszervezés, az ergonómia, a vállalat-szervezés, az információs rendszerszervezés és a számítógépes vállalat- és termelésirányítási rendszerek területeire.

Az intézet jelentős számítógép állománnyal (ESZ 1022, VT 10/12, 82M-4, VT-20 típusú számítógépekkel) és adatrögzítő berendezésekkel (többek között REDIFON SEECHECK csoportos adatrögzítővel) rendelkezik.

Az intézet szakmai kiadványai között kiemelkedő jelentőségű a negyedévenként megjelenő két országos szaklap – a VÁLLALATVEZETÉS–VÁLLALATSZERKEZÉS és az ERGONÓMIA. Az előbbi a vezetés-, szervezés- és a számítástechnika területeiről ad elméleti és gyakorlati jellegű tájékoztatást. Az *Ergonómia* pedig a munkalélektan-, munkaélettan-, a munkapszichológia és a biztonságtechnika területeiről közöl elméleti és gyakorlati cikkeket és tanulmányokat. Az intézet keretében tanácsadó és információs szolgálat működik, mely a hozzáforduló vállalati szakembereknek díjtalan szakmai tanácsadást biztosít. Az ergonómiai feladatkörön belül az intézet feladata különböző ergonómiai műszerek, laboratóriumok és módszerek fejlesztése és közreadása. Az intézet jelentős részt vállal vezetők, szervezési és számítástechnikai szakemberek továbbképzésében is. A *Borsodi Vezető és Szervező Továbbképző Iskolája* a továbbképzés egyik központja.

Kossuth Lajos Tudományegyetem
Számoló Központ
Debrecen, Egyetem tér 1.
Telefon: 16-666
Telex: 72200
Levél cím: Debrecen Pf. 58. 4010

Az Egyetem Számoló Központja fontos szerepet játszik a tanszékek tudományos munkájával és az egyetem ügyvitel gépesítésével kapcsolatos számítástechnikai igények kielégítésében. Résztvesz a hallgatók általános és speciális számítástechnikai képzésében. A rendelkezésre álló számítástechnikai eszközök hardware-software fejlesztésében jelentős eredményeket ért el.

Konzol írógép kiváltása display és mátrixnyomtató segítségével

Az ESzR számítógépek egy gyenge pontján segít az itt bemutatott rendszer, amikor a hagyományos konzol írógépet megbízható és gyors működésű perifériákkal váltja ki. Az illesztést a Számoló Központban kifejlesztett univerzális illesztő egységgel (UNC) végeztük. A mikroprogramozott kivitel lehetővé teszi tetszőleges gyártmányú display és mátrixnyomtató együttes illesztését a multiplex csatornára. Az edigi tapasztalatok alapján a referenciahelyen elért gépidő megtakarítás a fent említett berendezéssel közel 30 perc műszakonként.

ESzR számítógéppel támogatott mikroprocesszoros fejlesztő rendszer

A rendszer 8 bites mikroprocesszorokkal épített berendezések hardware-software bemérését segíti. A fejlesztő eszköz az alábbi egységekből áll: UNC DP-1 illesztőegység, max. 64 Kbyte RAM, INTEL 8085 alapú CPU egység, emulátor egység 8085 és 8080-as mikroprocesszorokhoz, PROM modul, töréspont modul, esemény tároló modul, display, mátrixnyomtató lyukszalag I/O egységek.

A rendszer adta lehetőségek a következők:

- közvetlen hozzáférés a fejlesztő rendszerhez csatornautasítások segítségével
- memória, I/O és CPU emuláció
- RAM, IT és I/O átlátszóság
- magas szintű programozási nyelvek használata
- mikroprocesszor váltás kis befektetéssel
- géphez csatolt állapotanalizátor
- ESzR intelligens periféria

Meghatározott kutatási témában programfejlesztést, egyedi és kis sorozatú berendezések tervezését, kivitelezését vállaljuk.

Forgalmazás külső kutatási szerződés alapján.

Kapcsolattartó személy: Sarkadi László
Kossuth Lajos Tudományegyetem
Számoló Központ
Egyetem tér 1
Tel.: 16-666/117

Referenciák:

Magyar Gördülőcsapágy Művek Számoló Központ
Debrecen, Szabadság útja 113
Tel.: 15-455

Kossuth Lajos Tudományegyetem Számoló Központ
Debrecen, Egyetem tér 1
4010

KŐBÁNYAI SÖRGYÁR

Bp. 10. Postafiók 43.

1487.

ÉGSZÖV

Gazdasági Mérnöki Iroda

1071. Budapest, VII., Bajza u. 1.

Telefon: 215–227

A Kőbányai Sörgyár saját számítóközponttal rendelkezik (ESZ 1020). Távlati terveink között szerepel egy ESZ 1035-ös gép üzembeállítás. Jelenleg futó több rendszereink: állóeszköznnyilvántartás, TMK anyag és bérfeldőolgozás, anyagnyilvántartás, kiemelt fogyasztóeszköz nyilvántartás. A VI. tervidőszakban: termelésnyilvántartás, tūratervezés, személyzeti és munkaügyi nyilvántartások géprevitelét tervezzük.

Az ESZ 1022-es számítógépen gazdaságosan futtatható programcsomag homogén termék előállítását és terítését végző gazdasági rendszer fejlesztésének a megalapozását szolgálja. A programcsomag modellrendszere alkalmas a fejlesztési célkitűzéseknek megfelelő javaslati variációk generálására, és egyben a változatok gazdasági elemzésére. Ezen kívül a modelli képes tetszőlegesen választott fejlesztési megoldás kezelésére, ahhoz fűződő vonzatok kimutatására.

Az ipartelepítési és hálózatfejlesztési programcsomag alapvetően 5 modulra épül, melyek rövid leírása a következő:

1. modul: A fogyasztás (felhasználás) prognózis

A modul első része adott termék várható fogyasztásának (felhasználásának) becsléséhez nyújt segítséget; sokváltozós prognózisfüggvényt állít elő, valamint elvégzi a becslés megbízhatósági vizsgálatát. A modul második része a várható fogyasztás (felhasználás) becslését végzi a prognózisfüggvény segítségével és a független változók jövőbeli várható értékeinek figyelembevételével.

2. modul: Adott források (gyárak) értékesítési körzeteinek meghatározása

A modul főbb jellemzői:

- a fogyasztóhelyek száma több ezer lehet,
- az adott terméket kibocsátó források értékesítési körzeteinek meghatározása a termelő rendszer nyereségtömegének maximalizálásával történik,
- a termékek forrásonként különböző termelési költségeit a modell figyelembe veszi,
- a szállítás modellezése a valóságos közúti úthálózaton alapul,
- a szállítási költségek megállapítása az árufuvarozási tarifa szerint történik.

3. modul: Értékesítési körzeteken belül kiszerező (elosztó) helyek telepítése

A fogyasztóhelyek ellátása kétféle módon történhet:

- kielégítés közvetlenül a forrásból,
- kielégítés a forrásból feltöltött kiserelő (elosztó) központok bekapcsolásával.

A program elvégzi a forrásból való kielégítés és az elosztóhelyekről való ellátás költségeinek megállapítását és összevetését. Az elosztóközpontok telepítési helyének és üzemnagyságának meghatározását a termék terítési költségtömegének minimalizálásával oldja meg.

4. modul: Új források telepítési helyének és üzemnagyságának meghatározása

A modul két célfüggvénye:

- a fogyasztói igényeket ellátó források számának és üzemnagyságának megállapítását a beruházási ráfordítások minimumára való törekvés jellemzi,
- az új források telepítési helyének felkutatását és az üzemnagyság hozzárendelését a termelő rendszer nyereségtömegének maximalizálásával párhuzamosan végzi el.

5. modul: Új források részére figyelembe vehető telepítési helyek komplex összemérése

Új források optimális telepítési helyének kiválasztásához a különféle szempontok egész sorát kell figyelembe venni. A modul a számításba vett és sok tényező alapján minősített telephely változatokat objektív módon összeméri, és az adott lehetőségek közül a lehető legjobbat kiválasztja. A programcsomag számos, az adatállomány ellenőrzésére és karbantartására szolgáló programot is tartalmaz.

FELVILÁGOSÍTÁS:

A rendszer felhasználásáról és továbbfejlesztéséről:

É G S Z Ö V

Gazdasági Mérnöki Iroda
Budapest, VII., Bajza u. 1.
Telefon: 215–227
Csik László irodavezető
Buru István rendszertervező

A számítástechnikai jellemzőkről:

Kőbányai Sörgyár
Számítóközpont
Budapest, X., Maglódi út 17.
Telefon: 574–444/434
Csipő András osztályvezető

KÖNNYŰIPARI SZERVEZÉSI INTÉZET

Levélcím: 1251. Budapest, II., Fő u. 68.

Telefon: 154—090

Üzemszervezési profil: üzemszervezés, értékelemzés.

Munkaszervezési és munkagazdasági profil

Számolástechnikai profil

Vállalati irányításfejlesztési profil

Szervezeti tanácsadás

A VI. ötéves tervidőszakban dinamikusan folytatjuk az intézeti profiloknak az iparvállalati hatékonyságot közvetlenül segítő és fejlesztő gyakorlati szervezés és irányításfejlesztési eredményrészesedések szolgáltatásainkat.

A kiállításon bemutatott „*Kis eszközigényű gyártásirányítási rendszer*” célja a megbízható szállítási határidővállalást és teljesítést biztosító operatív irányítás biztosítása. A kialakított gyártásirányítási rendszer lehetőséget biztosít a PTK—1096 programozható számológépre készített programok segítségével a konvertálható termelési keresztmetszetek terhelésének optimális elosztására. A szükségletszámoló program csomag biztosítja a rendelésállomány (napi, heti, havi, negyedévi, éves) időtartamra aktuális anyag és átfutási időszükségletének gyors kiszámítását és a raktárkészlet valamint az időalap összevetését.

A gyártás folyamatát időben és térben megjelenítő Efficiencia programtábla mutatja a jelen és a tervidőszak termelési feladatait és a még rendeléssel nem kellően leterhelt keresztmetszeteket. Váratlan meghibásodás, átütemezés, üzemzavar, kooperációs problémák esetén időben mutatja a változást és lehetővé teszi az új feladat optimális megoldását. A termelés időbeni előrehaladását az igényelt cikkmélységben a rendelés nyilvántartó táblarendszer mutatja lehetővé téve a kivételek elvének gyakorlati alkalmazását azáltal, hogy vizuálisan láthatóvá teszi, melyik rendelés melyik fő keresztmetszetenél akadt el és hol szükséges az akadályelhárítás.

- A rendszer kialakítása és eszközszükséglete maximális igény esetén sem éri el az egymillió forintot.
- Biztosítja a vállalatok számára a számítástechnika fogadására való felkészülést.
- Igényli a termelési és programozói szakemberek együttműködését a feladatok komplex megoldásában.

Az Üzemszervezési Főosztály tevékenységi köre:

- termelési és gyártási irányítási rendszerek szervezése, a levelezésben való együttműködés,
- a számítástechnika fogadásához előszervezés biztosítása, PTK—1096 gépre programok készítése,
- hatékonyság növelést célzó gyártmány és gyártásfejlesztések döntéselőkészítése és végrehajtásának piaci—műszaki szemléletű végrehajtása,
- az élőmunka hatékonyságát növelő műszaki és működési feltételek kialakítása a fő- és részletfolyamatokban,
- veszteségforrások feltárása és megvalósítási program kidolgozása a bevezetés műveztése.

A forgalmazás módja:

Üzemszervezési Főosztály

Horváth Józsefné főo. vezető, Hargitai András, Miske Miklós

154–090

Referenciák:

Lenfonó és Szövőipari Vállalat 6 gyárában.

2011. Budakalász, Szentendrei út 1–3.

Telefon: 689–850

Schuszter József termelési főosztályvezető

Finomposztó Vállalat

Baja, Siska F. u. 3.

Telefon: 12–244

Jánosi János termelési főosztályvezető

Kalapgyár

1142 Bp. XIV., Gizella utca 42–44. és Jászfényszaru gyárában.

Telefon: 836–300

Faltay László szervező

További előkészítés alatt levő szervezések:

Kőbányai Textilművek

Tisza Cipőgyár

Elzett Művek Soproni Gyára

Budapesti Bőripari Vállalat Táncsics Bőrgyára

KSH Államigazgatási Számítógépes Szolgálat
1015 Budapest, I., Csalogány u. 30–32.
Levélcím: 1536 Pf. 232.
Telefon: 882–130, 152–055
Telex: 22–5040 ÁSZSZ

SZOLGÁLTATÁSAINK

Az ÁSZSZ – mint a központi államigazgatás egyik számítástechnikai bázisintézete – kiemelten foglalkozik a távadatfeldolgozás (TAF) tervezési, fejlesztési, üzemeltetési problémáinak megoldásával. Felhasználói körét elsősorban az országos alapnyilvántartások létrehozásával foglalkozó minisztériumok és intézmények alkotják, de szabad kapacitásait természetesen mások is igénybe vehetik.

Az ÁSZSZ számítógéprendszerét két központi számítógép konfiguráció és egy terminálhálózat alkotja. A központi számítógépek a CII-Honeywell-Bull (CII-HB) gyártó cég 66-os sorozatú gépcsaládjának tagjai közepes kiépítésben. Két CII-HB 66/20 duál-rendszerre összekapcsolva alkotják a központi hálózati gépet (HOST). Központi memóriája 256 Kibít (1 MB), a 7x100 MB mágneslemez – a 6 mágnesszalagegységet, valamint a kártyaolvasót és a két sornymotatót mikroprogramozott periféria alrendszer vezérlők vezérlik. A terminálhálózat egy DATANET 6632 hálózatvezérlő kisszámítógépen keresztül kapcsolódik a HOST-hoz. A CII-HB 66/60 számítógép helyi kötegelt feldolgozásokra szolgál és egyben háttérgép a hálózati konfiguráció számára. Alapkiépítettsége közel azonos a 66/20D gépével, a mágneses specifikációk száma némileg kevesebb (4 szalag és 6 lemezegység). A hálózati végberendezéseket interaktív terminálok (TTY33, Telex, VT340, VIP 7750, VTS 56100, VDT 52100) és többfunkciós terminálok (GCS 2100, REDIFON, DN707, TPA 114) képezik. A hálózat bővíthető bármely hasonló típusú terminállal vagy olyannal, amely CII-HB vagy IBM 2780 protokoll szerint működik.

Mindkét központi konfiguráción a GCOS „többdimenziós” operációs rendszer működik, amely egyaránt szervezi a helyi kötegelt, a távoli kötegelt és a párbeszédés feldolgozási módokat. A rendszer része az időosztásos rendszer (Time Sharing Supervisor), amely lehetővé teszi sok felhasználónak egyszerre a terminálhálózaton keresztül az interaktív programfejlesztést magas szintű programozási nyelveken, adattárak karbantartását, lekérdezését, eredmények kinyomtatását, stb.

Az alkalmazások széles skáláját segítő software készlet áll rendelkezésre. Kiemelkedő az információ rendszerek fejlesztésénél az IDS és MDQS adatbáziskezelő rendszerek hozzáférhetősége, továbbá a különféle feladatok megoldására alkalmas programcsomagok létezése, amelyek közül néhányat megemlítnék.

Az SSP (*Scientific Subroutine Package*) programcsomag a mátrix számítás az egyszerű szélsőérték számítás, a matematikai statisztikai módszerek, a lineáris és nem lineáris egyenletek, a differenciálegyenletek megoldási módszereinek, stb. programjaiból áll.

Az MPS (Mathematical Programming System) programcsomag a lineáris programozási feladatok megoldására alkalmas, szállítási feladatok elvégzésére is képes.

Az ASTRA-DISK programcsomag alapvető segédeszköz több hálóval leírható tervezési feladatok megoldásában. Erőforrások tervszerű elosztását, ütemezését és optimális kihasználását biztosítja.

A PERT/TIME programcsomag a hálózati feladatok időbecsléseken alapuló elemzését végzi.

A PERT/COST programcsomag a hálózati feladatok erőforrástervezési és költségbecslési elemzéséhez nyújt segítséget.

A BMD (Biomedical Statistical Program) általános rendeltetésű statisztikai programcsomag.

A rendelkezésre álló eszközbázis és a szakképzett személyzet különféle szolgáltatások teljesítését biztosítja. Vállaljuk komplex alkalmazói rendszerek tervezését, kivitelezését, üzemszerű futtatását, továbbá a felhasználók által készített programrendszerek üzemeltetését. Programfejlesztők számára teljes körű software tanácsadást nyújtunk. Kétféle ügyfélszolgálat, három műszakos, sőt folyamatos számítógép-üzem igény szerint. Egész napos hálózat üzemeltetés és TSS szolgáltatás.

Programbelövéshez gyors fordulást biztosítunk!

Termelés-szervezési osztályunk (tel.: 125-411) nyújt felvilágosítást szerződéskötés, szolgáltatások, géphezférési lehetőségek, szolgáltatási díjak és kedvezmények ügyében.

Kötetlen határidős munkák számára kedvezményes árak!

Saját számítógépeinken folyó feldolgozásokhoz korlátozott volumenben adatelőkészítést is vállalunk INTERSCAN 2100 mágnesszalagos adatrögzítéssel, ellenőrzéssel, a nagygépre telepítéssel (komplex adatelőkészítés).

MAGYAR OPTIKAI MŰVEK

Levél cím: 1525 Budapest, POB 52.

Telefon: 158-090

Sürgőny cím: MOMER Budapest

Telex: MOMOS-H Budapest 22-4151

Az *EP 35* szalaglyukasztó lyukszalag és szélperforált kártya perforálására szolgál. Alkalmasság 5, 6, 7 és 8 csatornás szalagok, valamint 76,2 és 82,6 mm széles szélperforált kártyák max. 33 karakter/sec. sebességgel történő lyukasztására. Konstrukciója asztalba, vagy kezelő pultba történő beépítést tesz lehetővé. Fő felhasználási területe: adatgyűjtő, adatelőkészítő, lassú adatátviteli stb. rendszerek információ kiviteli perifériája.

Az *ER 40* lyukszalagolvasó az *EP 35* lyukasztó párhaként adatgyűjtő, adatelőkészítő, lassú adatátviteli stb. rendszerek információ beviteli készüléke. Információ hordozóként használhatók hozzá 5, 6, 7 és 8 csatornás lyukszalagok, valamint 6,2 és 82,6 széles szélperforált kártyák. Olvasási sebesség léptetéses üzemmódban max. 40 kar/sec., folyamatos futtatással 200 kar/sec. Kiviteli formája: asztalba, vagy kezelő pultba besüllyeszthető konstrukciójú.

A *hajlékonylemezes család* tagjai adatfeldolgozó, hírközlő, automatikus mérő, vezérlés-technikai rendszerek író-olvasó perifériái, alkalmasak adat be/kiviteli, programbetöltő-kihozó, adatkommunikációs, on-line tároló, kis rendszerek háttértároló funkcióinak ellátására. Előnyök: közvetlen adat hozzáférés, nagy megbízhatóság, gyors adattovábbítás, egyszerű kezelés, kis helyigény, az olcsó információ hordozó egyszerű és gyors cseréje.

A család egyes tagjai, főbb paraméterekkel jellemezve:

	<i>MF 900</i>	<i>MF 1800</i>	<i>MF 3200</i>	<i>MF 6400</i>
Kapacitás (elvi)	900 kbit	1800 kbit	400 kbyte	800 kbyte
Átviteli sebesség	125 kbit/s	250 kbit/s	250 kbit/s	500 kbit/sec
Átlagos hozzáférési idő				
megközelítőleg	300 msec	300 msec	83 msec	91 msec
Méretetek:				
hosszúság (mm)	203	203	375	353
szélesség (mm)	146	146	217	217
magasság (mm)	83	83	134	112
Súly (N)	15	15	55	60
Áramellátás	+5V és +12V	+5V és +12V	220V 50Hz	220V 50Hz
Információhordozó (diszkett)	ISO (TC-97) SC-11-nek megfelelő.			

A forgalmazás módja belföldön:

MIGÉRT

Ügyvitelgépésítési osztály

Madarász Ágnes

Telefon: 323-332

MEIR KFTT

Rákóczi Mgtsz.

5085 Rákóczifalva

Telex: 23224

Tel.: Szolnok 11–211

MÉM MŰSZAKI INTÉZET

2101 Gödöllő, Tessedli S. út 4.

Telex: 225816

Tel.: 650

MEIR Kutató—Fejlesztő—Termelő Társaság (MEIR KFTT) 1970 évben alakult a MÉM Műszaki Intézet (Gödöllő), Rákóczi Mgtsz (Rákóczifalva) és a Szolnok megyei TESSZÖV alapító tagok részvételével.

RÁKÓCZI MGT SZ mint a MEIR FKTT gesztora és termelési rendszergazda szoros kapcsolatot tart a termelő gazdaságokkal, figyelemmel kíséri a nagyüzemek műszaki-gazdasági igényeit s így operatív segítséget nyújt a vállalatok termelésének és gazdálkodásának fejlesztéséhez.

MÉM MŰSZAKI INTÉZET számítástechnikával kapcsolatos tevékenysége kiterjed a termelési ágazatok gépesítési technológiájának fejlesztésére, gépüzemeltetés és üzemfenntartás fejlesztésére irányuló kutatások végzésére, a mezőgazdaság komplex gépesítésének távlati fejlesztésére irányuló műszaki és közgazdasági vizsgálatok végzésére, prognózisok készítésére, üzemi gépesítési tervek, gépesítés szervezési és beruházási tanulmányok kidolgozására, a termelés — irányítás számítástechnikai megalapozására irányuló munkák végzésére, új eljárások üzemi bevezetésének elősegítésére. Az intézet széleskörű fejlesztési alaptevékenységének gyakorlati megvalósítása érdekében a MEIR KFTT alapító tagja s ezáltal szorosan együttműködik a társasággal a célból, hogy elősegítse az elért tudományos eredmények gyors és széleskörű üzemi bevezetését.

A MEIR KFTT *működési feladataihoz tartozik* a komplex információs és irányítási rendszerek kidolgozása, megvalósítása a növénytermelésben, állattenyésztésben és a kisegítő termelő tevékenységben, gazdaságmatematikai módszerek kifejlesztése és alkalmazása a vállalat irányításában, automatizált termelésirányítási rendszerek fejlesztése és gyakorlati alkalmazása.

Az V. ötéves tervben megvalósított készlet-, állóeszköz- és bérgazdálkodási alrendszerekre alapozva a VI. ötéves terv fejlesztési célkitűzései: a termelés operatív irányításához, a gépi munkák szervezéséhez alapvetően szükséges technológiai műveletek standard normatíváinak kidolgozása, így a technológiai adatbank létrehozása, az ágazati technológiára alapozott irányítási rendszer kialakítása, az élőmunka termelékenységének növelése érdekében olyan műszaki, termelési, gazdasági módszerek kerüljenek kifejlesztésre és alkalmazásra, amelyek elősegítik a nagyüzemek műszaki fejlődését, a termelés és a vezetés színvonalának további emelését; a különböző számítógép családokra (ESZR—VT, stb.) kifejlesztett irányítási rendszer software elemeinek, típusprogramjainak gyakorlati alkalmazását.

A „Mezőgazdasági vállalatirányítás számítógépes információrendszer” (MEIR) program-csomag az ágazati technológia adatbázisára épül, és *üzemszerűen működő alrendszerei* a következő főbb szolgáltatásokat biztosítják:

KÉSZLETGAZDÁLKODÁSI ALRENDSZER

A készletek hatékony gazdálkodásának alapja. Fő funkciói: anyagszükségleti terv készítése, havi készletmozgások feldolgozása, éves statisztikák készítése, anyagárkülönbözetek anyagonkénti kimutatása, költségfelosztások, elfekvő készletek figyelemmel kísérése, szállítók szerződéseinek nyilvántartása stb. Az alrendszert VT-20 számítógépre is kifejlesztettük.

MUNKAÜGYI ÉS BÉRGAZDÁLKODÁSI ALRENDSZER

A rendszer előnye a dolgozók személyzeti-, munkaügyi és levonási törzsalományára alapozott különféle bérrendszereknek megfelelő kereset kiszámítás, műveletenként felhasznált idő- és bérköltség valamint segédüzemágak teljesítmény adatainak és költségeinek ágazatonkénti felosztása, átlagbérszint figyelés, termelékenység mutatók elemzése, személyzeti és munkaügyi statisztikák prompt készítése. Az alrendszer VT-20 számítógépre történő fejlesztése folyamatban van.

ÁLLÓESZKÖZGAZDÁLKODÁS ÉS GÉPKAPACITÁSKIHASZNÁLÁS ALRENDSZER

Lehetővé teszi a megalapozott gazdaságossági számítások eredményétől függő termelőszközök beszerzésének tervezését, az amortizáció több évre történő előrejelzését, az éves értékcsökkenés elszámolását, a költségek különféle szempontok szerinti felosztását. Biztosítja az erő- és munkagépek, szállító járművek üzem és kenőanyag szükséglet tervezését, ágazati gépigénybevételi tervek készítését, teljesítmények, energia felhasználások mérését, normától történő eltérések kiszámítását, értékelését a menetlevelek és traktoros munkalapok adatai alapján. Az alrendszer VT-20 számítógépre történő fejlesztése folyamatban van.

TEHENÉSZETI TELEPEK TERMELÉSIRÁNYÍTÁSA VT-20 SZÁMÍTÓGÉPEN

Kidolgozott program szolgáltatásai: kielégíti az állomány egyedi kezelésének igényét, nyilvántartja az állomány tenyésztési, tartástechnológiai, gondozási, próbafejési, mérlegelési stb. adatait, előre jelzi a napi elvégzendő gondozási eseményeket, napi rendszeres információ szolgáltatást ad a telepvezetés részére.

NÖVÉNYTERMESZTÉSI FOLYAMATOK TERVEZÉSI RENDSZERE

Népgazdasági és vállalati szinten éves és hosszútávú gépesítésfejlesztési, jövedelem-maximalizálási tervek, gazdasági kampánytervek készítése.

A TERMELÉSIRÁNYÍTÁS ALRENDSZERÉBŐL a következő alrendszerek állnak fejlesztés alatt:

TECHNOLÓGIAI ADATBANK

Kialakítás célja a tervezéshez és termelésirányításhoz szükséges táblaszintű, műveletek, technológiai sorrendek, termékek alapadatainak adatbankszerű tárolása, feldolgozása.

TERMELÉSIRÁNYÍTÁSI ALRENDSZER

Feladata az üzemi termelési tervek kidolgozása, éves tervvariánsok (termékmérleg) készítése, szükséglet- és fedezetszámítások, kampánytervek stb.

PÉNZÜGYI ÉS KÖLTSÉGGAZDÁLKODÁSI ALRENDSZER

Az alrendszer input adatait az üzemszerűen működő készlet-, állóeszköz- és bérsgazdálkodási alrendszerektől kapja. A technológiai adatbank és az alrendszerek adatai alapján készül a normatív utókalkuláció és értékelés.

Fejlesztésre kerülő további modulok: a bank forgalom, pénztár, az aktív és passzív szerződések nyilvántartása s ezzel együtt a szállítók és vevők folyószámlaszerű feldolgozása. A számviteli modulban fejlesztjük a szintetikus könyvelés számítógépes feldolgozását. Az alrendszer VT-20 számítógépre történő fejlesztése is folyamatban van.

SERTÉSTARTÓ TELEPEK TERMELÉSIRÁNYÍTÁSA VT-20 számítógépen

Tenyészállomány nyilvántartása, hízóállomány csoportos megfigyelése, technológiai események előrejelzése, ütemezése, ellenőrzése, súlymérések regisztrálása, súlygyarapodás értékelés, rotáció ütemezés, takarmányozási program és felhasználás értékelése, statisztikai kimutatások, ökonómiai értékelések.

A MEIR kifejlesztett és fejlesztésre kerülő alrendszereit VT-20 számítógépre is kifejleszti abból a célból, hogy a célkitűzéseknek megfelelően nagy- és kisszámítógépen egy-egy típusrendszerek kerüljenek alkalmazásra.

*

A MEIR KFTT fő tevékenységi köréhez tartozik a vállalatirányítási rendszer fejlesztése, programcsomagjainak különböző típusú számítógépekre történő kialakítása, bevezetése a gazdaságokba, az alrendszerek programjainak a felhasználó igénye szerinti adaptálása, próbafeldolgozások végzése és az üzemszerű folyamatos feldolgozás előkészítése és biztosítása. A SZŰV-MEIR KFTT között létrejött együttműködési szerződés keretében a társaság biztosítja az adatelőkészítést és az üzemszerű feldolgozást a MEIR programrendszert alkalmazó gazdaságok részére.

*

A MEIR rendszerben kidolgozott alrendszerek, szolgáltatások referencia gazdaságai:

ÜZEMI TERVEK: kifejlesztve 1978-ban, alkalmazva 23 gazdaságban 75 tervvariációban. Mintagazdaságok: Lenin Mgtsz Cegléd, Hajdúszoboszlói ÁG.

NÉPGAZDASÁGI TERV: kifejlesztve 1980-ban, MÉM Műszaki Intézet.

KÉSZLETGAZDÁLKODÁSI ALRENDSZER: kifejlesztve 1975-ben, alkalmazva 7 gazdaságban.

Mintagazdaságok: Monori ÁG., Kertészeti Egyetem Tangazdasága (Soroksár), Rákóczi Mgtsz (Rákóczifalva).

MUNKAÜGYI ÉS BÉRGAZDÁLKODÁSI ALRENDSZER: kifejlesztve 1976-ban, alkalmazva 4 gazdaságban.

Mintagazdaságok: Monori ÁG., Rákóczi Mgtsz., Hernádi Mgtsz.

ÁLLÓESZKÖZGAZDÁLKODÁSI ALRENDSZER: Kifejlesztve 1977-ben, alkalmazva 8 gazdaságban.

Mintagazdaságok: Monori ÁG., Rákóczi Mgtsz., Kiskunhalasi ÁG.

TEHENÉSZETI TELEPEK SZÁMÍTÓGÉPES TERMELÉSIRÁNYÍTÁSA: kifejlesztve 1976-ban, alkalmazva 3 gazdaságban.

Mintagazdaságok: Agárdi MK., Dunavarsányi Mgtsz., Hidasháti ÁG.

MHE Számítástechnikai és Szervezési Központja

Budapest II., Bég u. 3-5.

Levélcím: 1277 Budapest 23. Pf. 29.

Telefon: 851-544, 154-050

Telex: 22-6708

Távirat: COMPORGAN

Az intézetet 1971-ben alapították, azóta egyre szélesebb körben fejti ki tevékenységét számítástechnikai rendszerek tervezése, programozása és üzemeltetése területén. A számítástechnikai szolgáltatások közül különösen az alább felsorolt területeken rendelkezik számottevő tapasztalatokkal:

- komplex vállalatirányításra alkalmas számítógéppel segített vezetési és adatfeldolgozó rendszerek kidolgozása a hazai ipar jellegzetességeinek megfelelően.
- olyan meghatározott vállalati funkciók ellátását segítő vagy ellátó számítógépen működő rendszerek kidolgozása, amelyek beépülve a vállalat életébe, gazdálkodásába és ügyvitelébe, fokozatosan integrált vállalati rendszerré kapcsolhatók össze, aminek alapja és a kapcsolódás biztosítója a jól körülhatárolt vállalatgazdasági modell.

Ezek az önállóan is működtethető rendszerek a számítógépesítés jól ismert működési területei:

- szabad adatelemzés,
 - állóeszköz nyilvántartás,
 - személyi és munkaügyi nyilvántartás,
 - számlázás,
 - könyvelés,
 - munkalap feldolgozás,
 - bérelszámolás,
 - vevőrendelés nyilvántartás,
 - diszponálói készletgazdálkodás,
 - készletnyilvántartás,
 - munkaszám kezelés,
 - beszerzés figyelés,
 - készletelemzés,
 - utókalkuláció,
 - szükségletszámítás,
 - termelés ütemezés,
 - optimális termékösszetétel ütemezése,
 - normaidőszükséglet számítás,
 - termelés kiértékelés,
 - készletgazdálkodás,
 - optimalizálás,
 - költséggazdálkodás,
 - kapacitástervezés,
 - teljesítéselemzés.
- rendszertervezés és programozás kisgépekre, olyan vállalatok számára, amelyek saját kisgépükön csak néhány fontos feladat számítógépesítését látják célszerűnek,

- különféle operációkutatási módszerek alkalmazása a legkülönbözőbb feladatok megoldására (pl. lineáris programozás, klaszteranalízis, hálótervek számításai stb.),
- a magyar gazdaságirányítási rendszer sajátosságaira kidolgozott – bármely vállalatnál alkalmazható – programcsomagok kidolgozása és használatba adása (pl. az ADEL szabad adatelemző rendszer, amely természetes mértékegységben, havi vagy negyedéves gyári vagy üzemi bontásban tetszés szerinti műveleteket végez a tárolt részletes tervés tényadatokkal),
- alap-software fejlesztést végez (főleg ICL, R–10 és R–22 típusú gépekre),
- programozási munkát végez széleskörű tapasztalatokkal (eddig több mint 20 géptípusra, magas szintű és assembler nyelveken),
- adatrögzítési munkák végzése nagy tömegben hazai eszközök alkalmazásával (SLK–4 típusú kazettás adatrögzítés tápiószentmártoni telephelyű, gyakorlott adatrögzítő gárdával),
- kifejlesztett rendszerek üzemeltetése R–10 és ICL S4/50 típusú számítógépein, multi-programozott üzemmódban.

Az intézet valamennyi, általa kifejlesztett rendszer helyes működéséért 1 éves garanciát vállal. Nagy gondot fordít saját termelékenységének javítására, ezzel sikerült elérnie, hogy az alapítás óta sem rendszerfejlesztési, sem üzemeltetési egységárait nem emelte.

Az intézet kiemelt céljának vallja a hazai gyártású számítástechnikai eszközök (R–10, VIDEOPLEX, SLK–4 és egyéb hazai gyártású eszközök) software-jének fejlesztését, biztonságos üzemeltetését. Ezen eszközökből jelentős értékű gépparkkal rendelkezik, amelynek egy részét bérbeadás útján más hazai vállalatok rendelkezésére bocsátja, software fejlesztést végez R–22 típusú gépeken alkalmazható típusprogramok körében is.

STRUKTURA című szakmai folyóirata nyilvános fórumot biztosít az intézet munkatársainak, valamint külső személyeknek arra, hogy kutatási eredményeiket és gyakorlati tapasztalataikat közkinccsé tegyék.

ATOMKI

Magyar Tudományos Akadémia

Atommag Kutató Intézete

Debrecen, Pf. 51.

Telefon: (52)-17-266

Telex: 072-210

Az atommag kutatás hazai központja 1954-ben alakult meg Debrecenben. Az intézet egyik fontos feladatának tekinti, hogy a természet jelenségeinek kutatása során szerzett ismereteket, tapasztalatokat és módszereket alkalmazza gyakorlati, népgazdasági feladatok megoldására. Néhány jellemző példa:

- A magyarországi uránkincs felfedezése és a növények nyomelemhiánya tűzeges láptalajon azonos mechanizmuson alapul.
- A levegő kiszivattyúzása után a légritkított térben maradt gázok analizálására tervezett tömegspektrométer alkalmas a kilélegzett levegő összetételének meghatározására (orvosi felhasználás).
- A röntgenemissziós analízis széles körben használható anyagvizsgálati módszer. Példaként szolgál a bauxit Ca tartalmának gyors meghatározására, kohászati sárgaréz minták elemzésére készült célberendezés. A módszer felhasználható a nyersanyag-kutatásban, az élelmiszer vizsgálat területén, a fémipar különféle problémáinak megoldásában, orvosi biológiai kutatásokban és a környezetvédelemben.
- Az intézetben meghonosított elektron spektroszkópia vékony felületi rétegek, fémötvezetek és vegyületek szerkezetének vizsgálatában jól felhasználható módszer.

Intézetünk a VI. ötéves tervben is tervezi az interdiszciplináris kutatási eredmények népgazdasági hasznosítását, *mikroszámítógépre alapozott célműszerek kifejlesztését.*

A kiállított berendezés a DOTE Élettani Intézete számára készült mikroszámítógépes rendszer. Az állatok szívműködésére adott válaszjel paraméterei (megjelenési-, fel-, és lefutási idő, amplitúdó) a kutató orvos számára hasznos információt jelentenek. A berendezés alkalmas a szívműködés válaszjének analizálására, a mért adatok tárolására, TV képernyőn való megjelenítésére és a mérési jegyzőkönyv sornymatatóval történő készítésére. A készülék magában foglalja az univerzális felhasználás lehetőségét is. A hardver változtatása nélkül programmodosítással egyéb analóg jelek feldolgozására, adatkiértékelésre is alkalmas. A készülék kezelése egyszerű, a TV képernyőn folyamatosan megjelenő útmutatás alapján párbeszédés üzemmódban történhet. A mikroszámítógép INTEL 8080A mikroprocesszorra épül, a kiállított konfigurációban programtárolásra 12 kbyte-os EPROM (típusa: 2708), adattárolásra 12 kbyte-os RAM (típusa: TMS 4045-25) áll rendelkezésre. Az analóg izomválasz jelet egy Burr-Brown ADC 84KG-12 típusú 12 bytes 10 μ s konverziós idejű, analóg/digitál átalakító digitalizálja. TV képmegjelenítés 25 sorban, soronként 40 karakterrel történik hisztogramrajzoló képességgel. Adat- és utasításbevitelre egy hexadecimális billentyűzet szolgál, a mérési jegyzőkönyvet egy SEIKI 101F típusú sornymatató készíti: 21 oszlop, 42 karakter, 80 sor/perc nyomtatási sebességgel.

A működtető program assembly nyelvé.

A berendezés ESZR kártyákon megvalósított moduláris rendszer. Így lehetőség nyílik arra, hogy a kialakított kártyákkal (CPU, 8K EPROM, 16K EPROM, 4K EPROM-4K RAM, 8K RAM, TV vezérlő modulok, keyboard – printer illesztő, tápegység) tetszőleges feladathoz mikroszámítógépet állítsunk össze. A működtető programok kifejlesztéséhez megfelelő apparátussal rendelkezünk (PDP 11/40, ICC CAM 1.15 dual floppy rendszer). Műszereinket közvetlenül intézetünk Nukleáris Elektronikai Osztályán (Máté György dr. tudományos osztályvezető) vagy a METRIMPEX Külkereskedelmi Vállalatnál (Budapest 62. Pf. 202, telex: 22-5451) lehet megrendelni.

Mikroszámítógépes berendezéseink, TV megjelenítőink intézetünkben működés közben megtekinthetők.

MTA Geodéziai és Geofizikai Kutató Intézet SOPRON

Az MTA Geodéziai és Geofizikai Kutató Intézetben egy Hewlett-Packard 1000 E-Series, 64 Kbyte memóriakapacitású számítógép működik. Egyik fontos feladata a fotogrammetriai úton mért adatok numerikus feldolgozása. Repülőgépekről vagy földi álláspontról készített felvételekből kiértékelő műszerrel analóg módon, vagy komparátorral mért képpontkoordinátákból számítással, analitikus úton a terep kicsinyített mását adó térmodellek állíthatók elő. Az intézetben kidolgozott tömbkiegénylítési programokkal a meghatározott modellkoordináták terepi koordinátái (X, Y vagy X, Y, Z) egyidejűleg határozhatók meg.

Szintén fontos feladat adott felületek digitális előállítás. Számítógépünkre kidolgoztunk egy sokoldalúan alkalmazható felületkonstrukciós eljárást. A felületek diszkrét pontjainak koordinátáit geodéziai és az előbbieken ismertetett fotogrammetriai módszerekkel határoztuk meg. A közelíteni kívánt felületet elemi felületdarabokra bontjuk. A pontokra kétváltozós spline-interpolációval folytonos, egymáshoz simán csatlakozó felületelemeket illesztünk.

Az intézetben kidolgozott programrendszer alkalmazási lehetőségei: digitális térképszerkesztés, szelvényképzés, bányavárat deformáció meghatározása, szoborszerű testek modellezése, tartószerkezetek tervezése, perspektív ábrázolás.

Elektromágneses geofizikai kutatás:

A természetes elektromágneses terekkel végzett geofizikai kutatás egyik hatékony módszere a magnetotellurikus szondázás. Az elektromos és földmágneses tér időbeli változását terepi pontokban regisztráljuk. A regisztrátumok feldolgozásánál először változásspektrumot, majd ennek alapján impedanciadiagramokat és szondázási görbéket számolunk. A szondázási görbék kiértékelése elméleti modellezéssel történik. Első közelítésben rétegzett féltérrel (1—D modell), majd egyik irányban nem változó lineáris szerkezetekkel (2—D modell) közelítjük meg a mérési eredményeket. Bonyolult elektromos inhomogenitásokat jelentő földtani szerkezetek elektromágneses vagy egyenáramú hatását fizikai módszerekkel határozzuk meg. Erre szolgál az intézet EM Modell-laboratóriuma.

A rádióhullámok terjedését befolyásoló ionoszféra jobb megismerésére rakétaméréseket alkalmaznak. Az ionoszférát alkotó plazma paramétereinek (pozitív ionkoncentráció, ionösszetétel, ionhőmérséklet) meghatározásánál a mérés eredményeként volt-ámperekarakterisztikákat kapunk. A plazmaparaméterek meghatározása azon az elven alapul, hogy megállapítjuk a volt-ámperekarakterisztika egyenletében szereplő ismeretlenek értékeit. Ez a gyakorlatban több paraméteres görbeillesztéssel történik, ahol a megközelítés pontosságát hibaszámítással ellenőrizzük. Ugyancsak volt-ámperekarakterisztikáknak a fotoelektronanalizátor laboratóriumi hitelesítése során nyert adatok segítségével felállított összefüggésekkel való közelítése a feladat a Nap extrémultraibolya sugárzásának meghatározásánál a spektrum különböző sávjában.

MTA Központi Fizikai Kutató Intézet
Budapest, XII., Konkoly-Thege Miklós út 29–33.
Levél cím: 1525 Budapest, Pf. 49.
Telex: 22–4289
Telefon: 166–209

A Központi Fizikai Kutató Intézet több mint három évtizedes múltra tekinthet vissza. Nemcsak az MTA, hanem Közép-Európa egyik legnagyobb és legmodernebb kutatóközpontja. Jelenleg öt fő kutatási feladatkörre koncentrál, ennek megfelelően öt fő kutatási területre, intézetre tagozódik:

- részecske- és magfizikai kutatások,
- szilárdtest kutatások,
- atomenergia kutatás,
- mérés- és számítástechnikai kutatások,
- mikroelektronikai kutatások.

Az intézet nagy figyelmet fordít az ország gazdasági fejlődését közvetve vagy közvetlenül szolgáló kutató-fejlesztő munkákra, eredményeivel – elsősorban a mérés- és számítástechnika területén a gyakorlati alkalmazásokkal – megjelenik bel- és külföldön egyaránt.

E bemutatkozás most csak a kutatóközpont Mérés- és Számítástechnikai Kutató Intézetében folyó tevékenységek főbb irányaira korlátozódik.

A KFKI–MSzKI munkájának célja a kiszámítógépes rendszereknek, illetve ezek hard-ware- és software-elemeinek kutatása–fejlesztése. A nukleáris (kísérleti fizikai) és egyéb (orvosi–biológiai, mezőgazdasági) laboratórium- valamint oktatási alkalmazásokon kívül nagy kapacitással foglalkozik az intézet az ipari körülmények között – elsősorban az energiaipar és olajipar területén – végzendő mérés-adatgyűjtés, továbbá a kiszámítógépes ügyviteli adatfeldolgozás problémakörével is.

Az intézetben kifejlesztett hardware elemek:

- TPA–8 kiszámítógép család tagjai (TPA–1001, 1001–TPA/i, TPA–i, TPA–s, a mikroprocesszoros TPA–L/32, TPA–L/128, TPA–L/128H, TPA–terminál), amelyek program- és utasítás szinten kompatibilisek a világon legelterjedtebb DEC PDP–8 számítógép családdal. 1980 végéig csupán a TPA–i típusból több mint 300 darab készült.
- TPA–11 gépcsalád (TPA–1140, TPA–11/440, TPA–1148 és a TPA–11/EMU). A 16-bites kiszámítógép a szocialista országok MSzR számítástechnikai programjának figyelembevételével készült, annak SZM4 gépével is kompatibilis. A rendszerbuszhoz az MSzR program perifériális berendezései is hozzákapcsolhatók.
- A TPA–70 gépcsalád (TPA–70, TPA–70/25).
- A moduláris CAMAC-rendszer a digitális számítógép és a környező világ (pl. technológiai folyamatok, fizikai kísérletek stb.) kétirányú kapcsolattartását oldja meg. Az eddig elkészült mintegy 170 modul-típus között (intelligens) keretvezérlők, D/A és A/D átalakítók, processzorok, számlálók, időmérők, display-ek, stb. találhatóak.

A felsorolás korántsem teljes, mert a KFKI–MSzKI a számítógépeizhez különféle perifé-

riák illesztő- vezérlő berendezéseit is kidolgozta, továbbá intelligens terminálok, display-ek, fejlesztői segédeszközök, sokcsatornás analizátorok fejlesztésével is foglalkozik. A hardware eszközök használatát magasszintű programnyelvek, assemblerek, operációs rendszerek is támogatják.

A kisméretű gépek egyik népszerű és fontos alkalmazási területe az oktatás. A KFKI-ban kifejlesztett kisgépek jól megállják — mint a számítástechnika tanulásának/tanításának eszközei — a helyüket, valamint eredményesen használhatók a különböző tantárgyak tananyagainak közvetítésére is.

A gépekhez külön oktatási programrendszerek is készülnek, melyek lehetővé teszik sokterminális üzemben egyidejűleg 6–8 felhasználó jóhatásfokú egyedi kiszolgálását.

A „Számítástechnika mindenkié — a számítástechnika mindenkiért” kiállításon bemutatott hasonló rendszerek számos felső- és középfokú oktatási intézmény munkáját segítik. (Pl.: Földes Ferenc Gimnázium, Miskolc.)

Termékeit beföldi a KFKI forgalmazza, külkereskedelmi megbízottja pedig a

METRIMPEX Magyar Műszeripari Külkereskedelmi Vállalat
H-1391 Budapest, Pf. 202., Tel.: 329-760, Telex: 22-5452.

MTA SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS AUTOMATIZÁLÁSI KUTATÓ INTÉZET

Igazgató: Vámos Tibor akadémikus

Cím: 1502 Budapest, Pf.: 63.

Telefon: 665-644

Telex: 22-5066 akibp h

Az Intézet fő feladata a számítástechnika alkalmazása elsősorban az ipar területén. A kutató és fejlesztő munka célja integrált irányítási rendszerek létrehozása a gépipar, a vegyipar, az elektronikai és az energetikai ipar részére. Ennek során a legújabb alap- és alkalmazott kutatási eredmények felhasználásával készülnek az egyes alkotóelemek (berendezések, programok) és az azokat egységbe fűző rendszer. A 750 fős intézet 300 kutatójának tudományos és gyakorlati alkalmazási eredményeit évi 1-200 publikáció és a vállalatoknál működő rendszerek illetve sorozatban gyártott berendezések fémjelzik.

MIKROPROCESSZOROS FOLYAMATIRÁNYÍTÓ BERENDEZÉS (MFB-Z80)

A berendezés folytonos és szakaszos technológiai folyamatok irányítására, adatgyűjtésre szolgál. Fogadja a folyamat folytonosan változó és kétállapotú jeleit, a kezelő utasításait. A kapott adatok és tárolt programja alapján a folyamat felé folytonosan változó és kétállapotú jeleket ad, a kezelő részére a kért adatokat megjelenti.

Az alkalmazott műveletvégző egység Z80 típusú mikroprocesszor. A program törölhető és újraírható read-only memóriába van beírva (INTEL 1702A, INTEL 2716, INTEL 2732).

A berendezés az alábbi feladatok ellátására képes:

- analóg jelek fogadása, digitális jellé alakítása;
- szűrés;
- a mért érték természetes dimenzióban történő kijelzése;
- hihetőségvizsgálat;
- határérték túllépés ellenőrzése;
- PID szabályozás;
- kaszkád és arányszabályozás;
- analóg beavatkozási jelek kiadása;
- kétállapotú jelek fogadása, feldolgozása;
- kétállapotú jelek kiadása;
- időzítési és számlálási feladatok elvégzése;
- csatlakoztatott írógépen, vagy sornymotatón üzemnapló készítése;
- háttértárolón adatok tárolása;
- lyukszalagról program beírása EPROM-ba;
- írógépen, vagy alfanumerikus display-en adatok lekérdezése és módosítása.

A berendezés nagyfokú modularitása lehetővé teszi az irányításhoz éppen megfelelő konfiguráció összeállítását. Önellenőrző rendszere biztosítja mind a hozzá csatlakozó egységek, mind a saját berendezés meghibásodásának kijelzését.

Az A/D konverter termoelem jelének közvetlen fogadására is alkalmas, mivel 20 mV és 60 mV méréshatárral is rendelkezik. Felbontóképessége 12 bit, pontossága 0,2 %. Perifériák széles választéka csatlakozik a rendszerhez: ASR-33 írógép, DZM-180 sornyomtató, MF3200 floppy diszk, alfanumerikus display, modem, hőnyomtató.

A különböző típusú és méretű ipari feladatok kényelmes, megbízható és gyors realizálását az MFB Z80 software rendszere biztosítja azáltal, hogy:

- egy 12 Kbyte-os moduláris programcsomag
 - ALAPSOFTWARE — formájában tartalmazza a folyamatirányítás területén szükséges funkciók programját és az MFB teljes hardware kezeléséhez szükséges elemeket;
- konkrét feladatot folyamatirányítás céljára a rendszerhez kidolgozott magas szintű nyelven — AUTOCODA — lehet leírni a szükséges elemi feladatok és paramétereik láncként;
- az MFB-Z80-on önmagán, illetve az R-10-es miniszámítógépen futtatható fejlesztő rendszerével lehetővé teszi a különböző alkalmazások programjának a felhasználói programból való automatikus előállítását és ellenőrzését.

Gyártja: TEXELEKTRO Textil és Elektronikai Ipari Szövetkezet
2040 Budaörs, Béke tér 19.

PNEUVARCO mikroprocesszoros szekvenciális vezérlés pneumatikus robotokhoz és automatákhoz

Pneumatikus be- és kimenőjeleinek száma 12 ill. 16, maximális programhossz 256 lépés, mely 4 független programra is felbontható. Táplálása 24 V-os egyenáramú tápforrásról és 6 lép/cm² nyomású léghálózatról. Programok tartós tárolása magnetofon kazettán. Az egyetlen áramköri lapra szerelt elektronika a kézi vezérlés és programozás kezelőszerveit tartalmazza. A berendezés további változatokban is készíthető. Gyártásához a SzTAKI partnert keres.

GD 80

A GD80 család tagjai több-mikroprocesszoros, moduláris felépítésű vonalrajzoló grafikus display-ek, a családban különféle képességű grafikus display-k találhatók, de valamennyi azonos építőelemkészletből épül fel, belső szerkezete mindegyiknek azonos. Egy rendszer újabb építőelemek hozzáadásával (vagy építőelemek kicserélésével) nagyobb képességű rendszerre fejleszthető tovább. Kialakíthatók, általános célú, vagy speciálisan használható, kulcsátadásos rendszerek. A GD80 család tagjaihoz tartozhat kisebb vagy nagyobb, egyszínű vagy többszínű kijelző. A különböző nagyságú kijelzők esetén eltérő a címezhető pontok száma. Egy konfiguráció használható terminálként vagy önálló rendszerként. Az interaktív műveleteket az input eszközök gazdag választéka könnyíti meg.

Az ábra a maximális kiépítettségű konfiguráció felépítését mutatja.

A képek megjelenítését a képernyőn (CRT) a DCU (Display Control Unit) végzi a gene-

rátorokon és az erősítőkön keresztül. A megjelenítés a CM-ben (Common Memory) elhelyezett „Képi program” alapján történik. A DCU látja el a fényceruza kezelését is. A többi periféria kezelését a GPC (Graphic Peripheral Interface Bus) keresztül. A konvencionális számítógép perifériák hozzákapszolhatók akár a GPIB-hez, akár az általános célú U1 buszhoz. A GPC memóriája szükség esetén bővíthető (GPC—ME).

A GPC-hez hozzákapszolhatók különféle hagyományos perifériák (papírszalagos perifériák, sornyomtató, stb.), képességei tovább növelhetők a lebegőpontos processzor alkalmazásával (APU).

A DPU (Display Processing Unit) végzi a grafikus megjelenítéshez szükséges számításokat, a képi program előállítását. A DPU általános célú processzorként is használható.

A TPU (Transformation Processing Unit) egy általános célú aritmetikai processzor, amelynek fő feladata a geometriai transzformációk gyors elvégzése.

A HIF (Host Interface) feladata, hogy ellássa a kapcsolatot más rendszerekkel, megadott protokoll alapján. Standard szinkron vagy aszinkron interface használható.

A TPU (Transformation Processing Unit) egy általános célú aritmetikai processzor, amelynek fő feladata a geometriai transzformációk gyors elvégzése.

A HIF (Host Interface) feladata, hogy ellássa a kapcsolatot más rendszerekkel, megadott protokoll alapján. Standard szinkron vagy aszinkron interface használható.

Az U1 és U2 bus-ok adatforgalmát a BC1 és BC2 bus controller-ek vezérlik. Az U1 busz valamennyi processzor használja, az U2 busz a képfrissítés céljára van fenntartva.

Gyártja: HÍRADÁSTECHNIKA SZÖVETKEZET,

1519 Budapest, XI., Temesvár u. 20.

Telefon: 852—811

Télex: 22—6151

TERMELÉSIRÁNYÍTÁSI ÉS INFORMÁCIÓS RENDSZEREK ESZKÖZEI ÉS ALKALMAZÁSAIK

- IDMS-re épített vállalati szerződésnyilvántartási rendszer
- Mezőgazdasági technológiák számítógéppel segített tervezése
- Az SDLA, a számítógéppel segített rendszertervezés egy új software eszköze
- Programgenerálási technika és statisztikai adatfeldolgozás
- Personal computerre kialakított vállalati termék- és szerződéskötés nyilvántartási rendszer.

OKISZ SZERVEZÉSI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI VÁLLALAT

Központ: Budapest IX., Üllői út 47.

Levél cím: 1145 Budapest 8. Pf. 247.

Telex: 226932

SZÁMÍTÓGÉPES LAKÁSCSERE

A rendszer az igényeknek megfelelően módot ad lakások cseréjére és lehetővé teszi az „egyet-kettőre”, illetve a „kettőt-egyre” típusú lakáscseréket is.

A rendszer sikerrel alkalmazható mind fővárosi, mind vidéki viszonylatban szabadpiaci és tanácsi cserék elősegítésére egyaránt.

A rendszer első lépcsőben a cserélni kívánt lakások főbb paramétereinek alapján törekszik egymásnak kölcsönösen megfelelő igényeket párosítani.

Abban az esetben, ha a felajánlott, valamint az igényelt lakás paramétereinek kölcsönösen nem felelnek meg egymásnak, a rendszer az igények kevésbé lényeges szempontjainak elhagyásával keres címeket.

Sikeres keresés esetén a megfelelő lakás címén kívül annak leírását is megrendelőknek rendelkezésére bocsátjuk.

A rendszer 1981. november 1-től üzemel Budapesten, és módosított formában 1982. január 1-től Miskolcon. Budapesten a rendszert a LAKÁSSZERVÍZ, még Miskolcon a Miskolci Ingatlanközvetítő Vállalat üzemelteti.

A rendszert az OKISZ Szervezési és Számítástechnikai Vállalat üzemelteti.

A rendszert az OKISZ Szervezési és Számítástechnikai Vállalat Számítástechnikai Főosztályának dolgozói fejlesztették ki 1981-ben.

A rendszer ESZ-1022 típusú számítógépen, DOS/ESZ operációs rendszer felügyelete alatt fut.

ORGTEAM

1016. Budapest, Berényi u. 4/b.

Telefon: 260-235

Gazdasági társaságunk számítástechnikai főágazata a hazai számítógép felhasználásnak az alkalmazók igényeihez való tökéletes illesztését tűzte ki feladatul. Ennek érdekében szakembereink résztvesznek a gazdasági egységek szervezésével, számítástechnikával kapcsolatos problémáinak megoldásában a probléma felmerülésének pillanatától, annak pontos meghatározásán, a megoldási módok feltárásán keresztül a testreszabott kulcsrakész számítástechnikai rendszer átadásáig.

HAZAI SZÁMITÓGÉPRENSZEREK RÖVID HATÁRIDŐREI

A FELHASZNÁLÓ TESTÉRE SZABVAI

ÖSSZEKAPCSOLHATÓ MODULOKI

LÉPÉSTARTÁSI

RENDSZERKONCEPCIÓ

RENDSZERTERVEZÉS

RENDSZERSZERVEZÉS

PROGRAMTERVEZÉS

PROGRAMOZÁS

A RENDSZER KULCSRAKÉSZ ÁTADÁSA

RENDSZERFEJLESZTÉS

LÉPÉSTARTÁSI

MI NEM CSAK TANÁCSOT ADUNK...

... MEG IS CSINÁLJUK!

Országos Tervhivatal
Számítástechnikai Központja
Budapest, 1149. Angol u. 27.
Telefon: 834—918
Telex: 224098

A Központ fő feladata, hogy hatékony matematikai és számítástechnikai alapot nyújtson az Országos Tervhivatal részére a népgazdaság tervezéséhez, a korszerű gazdaságirányítás megvalósításához.

- Üzemelteti a rendelkezésre álló számológéprendszerét, fejleszti annak programrendszerét és működteti a programokat.
- Matematikusaival, számítástechnikai szakembereivel szükség szerint részt vesz az Országos Tervhivatal főosztályain és a Tervgazdasági Intézetben gazdaságmatematikai feladatok megoldására létrehozott munkacsoportok modell-alkotási munkáiban.
- A feladatok ellátásához szükséges matematikai, számítástechnikai és információfeldolgozási kutatásokat végez; javaslatokat dolgoz ki az OT részére a matematikai, számítástechnikai kutatások nemzetközi és hazai eredményeinek felhasználására.
- Kapacitásának kihasználása céljából a népgazdaság más területein is hasznosítja kutatási, fejlesztési eredményeit, gondoskodik a szabad gépkapacitás gazdaságos felhasználásáról. Ennek megfelelően az Országos Tervhivatal igényeinek feltétlen és elsődleges kielégítésén kívül más szervek részére is végez — térítés ellenében — matematikai, információfeldolgozási és számítástechnikai tárgyú munkát.

Az *ICL System 4-70* típusú központi számítógépéhez nagyszámú terminál csatlakoztatható távoli végfelhasználók esetén postai adatátviteli vonalokon. A terminál koncentrátor kifejlesztésének fő célja az volt, hogy a hazai, illetve szocialista gyártású eszközválaszték alapján növelhessük a gépnkhöz kapcsolt terminálok számát úgy, hogy az új terminálok használhatósága megfelelő minőségű és lehetőleg az eredeti, ICL gyártmányúakéhoz hasonló legyen. A terminál koncentrátor egy erre a célra épített kis mikroszámítógép konfiguráció, 8086-os mikroprocesszort, 7 kByte ROM, 1 kByte RAM tárolót, hat soros és egy párhuzamos csatolót tartalmaz. Két változata készült el, az egyik Videoton *VT 340-es* display-t és soros csatolású nyomtatót (ez jelenleg ICL típus), a másik *Orion ADP 2000-es* display és párhuzamos csatolású nyomtatót (*DZM 180*) vezérel. A két változat között csak firmware-beli különbség van. A koncentrátor a főgép felé szinkron adatátviteli vonalon csatlakozik. A legnagyobb tesztelt sebesség 4800 bit/sec. A vonali protokoll az *ICL 7181/2-es* termináljával egyezik meg, amely lehetővé teszi egy vonalon több terminál csatlakozását. Az egy vonalon levő terminálokból (vagy egy részükből) egy vezérlőn keresztül csoportok szervezhetők, így hatékonyabb a (pollingozás) lekérdezés és nagyobb a hasznos adatátviteli sebesség. A koncentrátor ellátja a csoportvezérlő szerepét is. A képernyős terminálok a koncentrátorhoz aszinkron vonalon csatlakoznak. Ezek a terminálok tartalmaznak képernyő-szerkesztési lehetőségeket, de ezek közvetlen illesztésénél nem, vagy csak nehezen használhatók ki. A koncentrátor lehetővé teszi az alábbi képernyő-szerkesztési lehetőségeket:

- karakter törlés, beszúrás
- sor törlés, beszúrás
- képernyő törlés
- a Cursor mozgatása
- a képernyő tetszőleges részének kijelölése a főgép felé történő elküldésre.

A koncentrátorhoz csatolt nyomtató két feladatot láthat el. Egyrészt önálló terminál, és kisebb file-ok nyomtatására használható. Másrészt képernyőmásolat készíthető akár melyik képernyős terminálról. A másolatkészítést képernyőnként kell kérni, a hozzárendelés csak a nyomtatás idejére vonatkozik, így a nyomtató megosztva használható. A koncentrátor funkcióit megvalósító firmware állandó tárolású. Ez a felhasználónak előnyös, nincs szükség bekapcsoláskor semmilyen betöltési eljárásra. A firmware változtatása egyszerű, így például más géphez való illesztés olcsón megoldható.

POSTA KÖZPONTI TÁVÍRÓ HIVATAL

Budapest, Pf. 1. 1364

V. Városház u. 18.

Telefon: 184—811

Telex: 225885 bctbp h

Távíratí cím: Köztávíró Budapest

A Posta Központi Távíró Hivatal feladata a Magyar Postán belül a távíró- és adatátviteli nyilvános és előfizetői szolgálat ellátása, országos hatáskörrel.

A számítástechnikai alkalmazás szempontjából az adatátviteli szolgálat, a TAF biztosítása a fontos. Ennek a feladatának magas szintű ellátása érdekében 1981. év első felében a CCITT X. sorozatú ajánlásait teljesítő, teljesen elektronikus tárolt programvezérlésű, vö-nalkapcsolt adathálózati központot helyezett üzembe.

Az adathálózat biztosít:

- szinkron és asszinkron szolgáltatási osztályokban történő üzemelést;
- minden osztályban teljes duplex átvitelt;
- max. 4.800 bps sebességet;
- gyors kapcsolatfelépítést és bontást (100 ms);
- az átvitel jó hibaarányát (10^{-6});
- központosított és automatizált fenntartást;
- a CCITT-ben javasolt külön szolgáltatásokat;
- kedvező díjazási rendszert

A VI. ötéves terv során az új technika igény szerinti bővítését tervezzük.

A bemutaton a Videoton terminálját a szinkron adathálózatba kapcsolva mutatjuk be. Újdonsága, hogy a CCITT X. 21. ajánlása szerinti interfésszel készült, Magyarországon az első ilyen korszerű terminál, mely kapcsolt szinkron adathálózati együttműködésre képes. Bemutatjuk az adathálózat külszolgáltatásainak igénybevételi módjait is.

A hivatal az adatátviteli igényeket összefogva, a többi postaszerv felé is intézi a postai szerteágazó szervezetből adódó, belső koordinációt. Ezzel az előfizetőink számára biztosítunk bizonyos kényelmet.

A hivatal országos beruházója a távíró-, telex és adatátviteli szolgálat berendezéseinek. Ellátja a forgalmi és műszaki szolgálat felügyeletét, és a budapesti üzem forgalmi és műszaki feladatait országos saját hatáskörben.

A távadatfeldolgozás érdekében a POSTA KÖZPONTI TÁVÍRÓ HIVATAL a felhasználók részére tanácsot ad, konzultációra vállalkozik, hogy az előfizető igényeit a gazdaságosságot legjobban megközelítő adatátviteli mód kerüljön kiválasztásra.

Tel.: 184—811 Adatátviteli csoport

SEMMEIWEIS ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM

Cím: 1089 Budapest, Kulich Gyula tér 5.

Telefon: 130—436

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem központi számítástechnikai szervezete a *Számítástechnikai Csoport*. Az 50 fős Csoport jelenleg egy ESZ 1020 és egy TPAi számítógépet üzemeltet, továbbá terminálkapcsolata van a KSH ÁSzSz HwB 66/60-as gépéhez. Kisebb feladatokhoz mikroszámítógépek (Apple II) is rendelkezésre állnak. Ezen kívül egyes egyetemi intézetek és klinikák — elsősorban célfeladatok megoldására — saját üzemeltetésben PDP—11, TPA és Apple II. számítógépeket alkalmaznak.

A *Számítástechnikai Csoport*, az egyetemi intézetek és klinikákon kívül, több más — elsősorban fővárosi — egészségügyi intézmény igényeivel is foglalkozik. A feladatok nagy része a következő, egymást részben átfedő területekre esik: matematikai statisztikai elemzések; klinikai, elsősorban betegkövető információs rendszerek; oktatási alkalmazások, tananyagelemzés; analóg jelek feldolgozása; biológiai rendszerek modellezése, szimulációja, identifikálása, valamint kvantumkémiai alkalmazások.

Az említett területeken a *Csoport* — számos orvossal, biológussal együttműködve — többek között kialakított többfázisú automatikus szűrési rendszert krónikus betegségek vizsgálatára, betegkövető információs rendszert a hipertónia és pajzsmirigy betegségeknél, általános célú analóg jelfeldolgozó rendszert, amely például EEG-jelek analízisére használható; tananyag-információs elemzést végzett a biofizika területén, gyógyszerkinetikai és nyomjelzőkinetikai mérések értékelésére készített számítástechnikai eljárást és programokat, továbbá kvantumbiokémiai módszerekkel elősegítette gyógyszerek (például 5-jód-dezoxi-uridin) bomlásmechanizmusának felderítését.

Hazánkban elsőként a SOTE adaptálta a BMDP (Biomedical Programs P-Series, UCLA) orvosi-statisztikai programcsomagot és lehetőséget kapott, hogy azt ESzR-gépek alkalmazóinak továbbadja.

A *Csoport* már megalakulásától kezdve foglalkozik orvosegyetemi hallgatók és orvosok számítástechnikai és matematikai képzésével. Számos tanfolyamot, speciál-kollégiumot szervezett, TDK-i hallgatókkal foglalkozik, munkatársai jegyzetet és könyvet írtak.

M—DM rendszerű jeltároló berendezés

A készülék sztereo vagy kvadrafon magnetofon deck-hez csatlakoztatva alkalmas 4 vagy 8 csatornás jeltárolásra, biológiai (EEG, EKG) mérések adatrögzítő eszközeként alkalmazható.

A készülék főbb jellemzői: 9,5 cm/sec-os szalagsebesség, 4 vagy 8-as csatornaszám, 1 V eff ($\pm 40\%$ löket) bemeneti jelfeszültség aszimmetrikus bemenet, 10 Kohm bemeneti ellenállás, 1 V eff kimeneti jelfeszültség, 1 KHz, 8 KHz vivőfrekvenciák, 48 dB jel/zaj, lineáritási hiba $\leq 0,2\%$, DC drift: 0,1 $\%/10^\circ\text{C}$, 1,5 %-nál kisebb harmonikus torzítás, 0—200 Hz ill. 0—1,6 KHz sávzélesség, hangcsatorna (CHZ) bemenet: electret mikrofon, kimenet: fejhallgató (0,5 W), optikai csatolási leválasztó erősítő a biológiai jelek méréséhez (szimmetrikus bemenet, 4 KV szig. feszültség).

Kisszámítógépes biológiai analóg-jel feldolgozó laboratórium

TPA/i kisszámítógépen, a biológiai analóg jelek mérésére és értékelésére, általános célú, moduláris felépítésű, sorozat-mérésre és -értékelésre alkalmas off-line programrendszert fejlesztettünk ki.

Az analóg perifériákat CAMAC rendszeren keresztül csatlakoztatjuk. Értékelésre az FFT-re alapozott spektrum analízis programcsomagot használjuk, melyet számos egyéb feladatot ellátó program egészít ki. A rendszer tartalmaz off-line csatlakozási lehetőségeket a TPA/i és ESZ 1020 számítógépek magasszintű programnyelvei felé.

A CHRONOS számítógépes betegkövető rendszer

A CHRONOS klinikai információs célrendszer feladata, hogy krónikus betegek, illetve operált betegek tartós – több hónapig, évekig tartó – gondozásához, követéséhez segítséget nyújtson. Alkalmazási tapasztalataink szerint rendszerünk a gondozásban elsősorban a kivizsgálás – kezelés egységesítésével, a betegek visszarendelésével, illetve az adatok jobb áttekinthetőségével nyújt segítséget. A tudományos vizsgálatokat a gyors, pontos visszakeresés és interaktív statisztikai programjaink segítik. Rendszerünk általános jellegű, konkrét feladatra gyorsan adaptálható. Jelenleg magasvérnyomásos betegek gondozásában, illetve operált pajzsmirigybetegek követésében alkalmazzuk, további 3 adaptáció bevezetés alatt áll.

Apple – GANE nemlineáris regressziós program

A program olyan problémák megoldására szolgál, melyekben egy vagy több paraméterekben nem-lineáris függvénnyel kell mérési eredményeinket leírni. A program az Apple-II kisszámítógép UCSD Pascal nyelven íródott, más Pascal rendszerekre könnyen átvihető. Az illesztendő függvények és azok deriváltjai külön Pascal eljárásban írhatók le, melyek a programhoz hozzászerkeszthetők. Néhány gyakran használt függvény be van építve a programba, ezeket nem kell külön definiálni. A program interaktív módon is futtatható, az eredmények grafikus display-n vagy sornymotatón kirajzolhatók.

A DARO-1720 könyvelő és számlázóautomata szimulációs rendszere (DASIM-172)

A DASIM-1720 szimulációs rendszer célja a DARO-1720-as könyvelőautomata programozásának segítése software eszközökkel. A szimulációs rendszer Apple-II típusú asztali számítógépre készült BASIC nyelven, így módon más gépekre is könnyen átvihető.

A rendszer komponensei:

DARO-EDITOR – a programszöveg bevitelére és szerkesztésére

DARO-ASSEMBLER – forrásprogramból tárgyprogramot készít, lehetővé teszi szimbolikus címek és változók használatát

- DARO–EMULA – a tárgyprogramot futtatja részletes nyomkövetési lehetőségekkel
- Egyéb programok másolási, összefuttatási, gyors javítási, stb. funkciókkal.

Becsléseink szerint a szimulációs rendszer használata a programok írásának hatékonyságát mintegy 30–40 %-kal növeli.

STATISZTIKAI KIADÓ VÁLLALAT

Budapest, III. Kaszás u. 10–12. 1033

Postacím: Budapest 3. Pf. 99. 1300

Telefon: 688–460

Telex: 22–6699 skv h

A Statisztikai Kiadó Vállalat elsődleges feladata a Központi Statisztikai Hivatal szerkesztésében megjelenő hivatalos statisztikai adatközlések és elemzések kiadói gondozása, nyomdai kivitelezése és terjesztése. Könyveivel és folyóirataival naprakészen informálja a politikai és gazdasági élet különböző szintű vezetőit és folyamatosan tájékoztatja a közvéleményt. E feladat mellett évente néhány közgazdasági, számítástechnikai és rendszer-szervezési szakkönyvet is megjelentet. Külső megbízók részére komplex kiadói szolgáltatást és nyomdai bérmunkát is nyújt.

A Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program megvalósításához a szakirodalom közzétételén túl korszerű munka- és üzemszervezési eszközök és anyagok forgalmazásával járul hozzá. A kiállításon elsősorban ezeket a hasznos gyakorlati segédeszközöket kívánja megismertetni.

Folyamatábra (organigram) rajzsablon

Mantissa (NDK gyártmány)

Faber-Castell (NSZK gyártmány)

Speciális szervezői vonalzó

Hans Helf (Osztrák gyártmány)

Adatolvasó vonalzó

Faber-Castell (NSZK gyártmány)

Öntapadó leporelló etikett

Többféle típusban és méretben hazai és Hans Helf (Osztrák gyártmány)

Speciális leporellótároló mappák

Többféle típusban és méretben Hans Helf (Osztrák gyártmány)

Efficienta vizuális programtáblák

Standard táblák; moduláris rendszerek és ezek kapcsolódó elemei

Efficienta (holland gyártmány)

Teleszkópos golyóstol

Széthúzva mutatópálca

Efficienta (holland gyártmány)

Felhasználás:

Információs és adatfeldolgozási folyamatok ábrázolásához

Operátorok, programozók, szervezők nélkülözhetetlen eszköze

Számítógéppel kiíratott anyagok olvasásához, adatelőkészítéshez

Adatbankoknál, számítógép kiíróművével történő feliratozásához, postázáshoz

Végtelenített, vagy lapokra vágott számítógépes leporellók biztonságos tárolásához, gyors visszakereséshez

Számítógéppel üzemeltetéséhez, számítógép és perifériális berendezéseinek terhelési és kapacitáskihasználási tervezéséhez és ellenőrzéséhez, input és output információk megjelenítéséhez, továbbá bármely munkafolyamat, statisztikák és adatbankok naprakész nyilvántartásához

Oktatásban, szakmai továbbképzésben

Nyomdai typométerek

Didot-, illetve Pica-rendszerű
Faber-Castell (NSZK gyártmány)

Fóliák minden fajta írásvetítőhöz

Különböző üvegszerűen tiszta, színes és
segédvonalakkal előnyomott; irodai
másolóberendezéseken sokszorosítható
és írónnal is feliratozható típusok
FOLEX (svájci gyártmány)

Számítógépes festékkendők

Nylon, pamut és selyem alapanyagon,
bármilyen méretben
Caribonum (angol gyártmány)

Számítógéppel és hagyományosan sze-
dett anyagok sokszorosításának nyom-
dai előkészítéséhez

Oktatáshoz, tervezéshez, értekezletek
anyagának demonstrálásához

A számítógépes sornymotatók minden
típusához

A Statisztikai Kiadó Vállalat szakkönyvei, folyóiratai, statisztikai és számítástechnikai
segédletei és típusnyomtatványai és az itt bemutatott eszközök megvásárolhatók:

STATISZTIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KÖNYVESBOLT

Budapest, II. Keleti Károly u. 10. Tel.: 158-018

Postai szállításra megrendelhetők:

STATISZTIKAI KIADÓ VÁLLALAT

Terjesztési csoport (kiadványok), illetve
Számítástechnikai Vevőszolgálat (segédeszközök)
Budapest 3. Pf. 99. 1300

Ugyanott kiadói és nyomdai szolgáltatás is megrendelhető!

Bővebb felvilágosításért forduljon a Statisztikai Kiadó munkatársaihoz itt a kiállításon,
az I. emelet 14. standon, vagy bármikor a fenti címen. Készséggel nyújtanak segítséget
az állandó felhasználóktól nyerhető referenciák megszerzéséhez is.

SZÁMÍTÁSTECHNIKA-ALKALMAZÁSI VÁLLALAT

Budapest, XI., Szakasits Árpád u. 69.

Telefon: 853-111

Telex: 22-4498

Három számítástechnikai szervezet, a korábban számítástechnikai rendszereket fejlesztő (SZÁMKI (Számítástechnikai Alkalmazási Kutató Intézet), a műszaki kiszolgálással és kereskedelemmel foglalkozó NOTO OSZV (Országos Számítógéptechnikai Vállalat), valamint az oktatási és tájékoztató feladatokat ellátó SZÁMOK (Számítástechnikai Oktató és Tájékoztató Központ) a Tudománypolitikai Bizottság állásfoglalását követően a KSH határozatára 1982. január elsején egyesült, létrehozva egy új, műszaki fejlesztő típusú vállalatot a Számítástechnika-Alkalmazási Vállalatot (SZÁMALK).

Tevékenysége

- népgazdasági jelentőségű alkalmazási rendszerek létrehozása, korszerű alkalmazási technológiák alkalmazásával,
- számítástechnikai rendszerek kialakítása import és hazai gyártású elemekből. Alapszoftver és alkalmazási rendszerek fejlesztése,
- számítógép, számítógép perifériák, alkatrészek, tartozékok, anyagok és járulékos eszközök készletezése és forgalmazása,
- számítógéprendszerek telepítésének tervezése, előkészítése, a rendszerek installálása,
- a forgalmazott eszközök karbantartása, műszaki kiszolgálása,
- szakképzés és továbbképzés,
- tájékoztatás, tanácsadás, prognóziskészítés, figyelőszolgálat,
- bemutató-, háttér-, bevizsgáló- és adatfeldolgozó számítógépközpontok üzemeltetése.

Szervezeti egységek

Vezérgazgatóság

Budapest, XI., Szakasits Árpád u. 68.

Telefon: 853-111. Telex: 22-4498

Gazdasági Igazgatóság

Budapest, XI., Szakasits Árpád u. 68.

Telefon: 853-111. Telex: 22-4498

Fejlesztési Igazgatóság

Budapest, I., Csalogány u. 30-32.

Telefon: 882-130. Telex: 22-5144

Szolgáltatási és Kereskedelmi Igazgatóság

Budapest, XI., Vahot u. 6.

Telefon: 668-011. Telex: 22-6269

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KOORDINÁCIÓS INTÉZET

Budapest, V., Akadémia u. 17.

Levélcím: 1368. Budapest, Pf. 224.

Telefon: 129-600

Telex: 22-5381

Az Szki több, mint tíz éve tevékenykedik a számítástechnika szolgálatában. Az országos tudományos-műszaki színvonal emelése érdekében jelentős szerepet vállal a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program feladatainak megvalósításában. Az Szki létszám mintegy 600 fő. Ebből felsőfokú képzettséggel rendelkezik kb. 400 fő.

Termékei közül bemutatásra kerül:

Hardware

- MICROTEST mikroprogram bemérő berendezés
- Remote job Entry terminál - TERJE -
- CM50/40-1 mikroszámítógép legkisebb kiépítésben
- Monitor-Szimulátor a VDT 52100 típusú terminálba építve
- TELETERM, telefonálózatra kapcsolódó programozható terminál család
- Szki INHOUSE TELEDATA RENDSZER (A Számítástechnikai Kutatás-Fejlesztési Társaság - SZKFT - földszinti standján)

Software

- SZIVIR Szki Interaktív Viewdata Információs Rendszer
- MITOS Nagygépes Firmware technológiai segédlet rendszer
- NIP Hálózat-alkalmazási keretprogram rendszer és programcsomagok
- SOMIKA Automatikus software minőség ellenőrző és grafikus dokumentáció elő-állító rendszer
- PROLOG Logikai programozási nyelv, hatékony implementálása: MPROLOG, szimulációs alkalmazásokra szolgáló kiegészítésekkel: T-PROLOG
- STRUCC Strukturált programozást támogató rendszer
- CORS-ASSEMBLEREK (Intell, Motorola, Zilog-)
- KENTAUR-ITDR Nyomtatott kártyák automatikus tervezése a logikai rajztól a gyártási dokumentációig
- ITPR Interaktív Pénzügyi Tervezési Rendszer
- CADMAS Számítógépes Interaktív Mezőgazdasági Tervezési és Elemzési Rendszer
- UTÁZIK Külföldi utazások számítógépes nyilvántartása
- SANYI Számítógépes ügyfélnyilvántartás
- UTASITÁS Igazgatói utasítások, Gazd. igh- utasítások, körlevelek, szabályzatok számítógépes nyilvántartása
- FENYIT Feladat és határidő nyilvántartó rendszer
- RENDEZVÉNY Nemzetközi számítástechnikai rendezvények számítógépes nyilvántartása.

TEVÉKENYSÉGE

Az Szki fő kutatási-fejlesztési és engineering tevékenységén belül a legnagyobb súlyt az – alkalmazástechnika, illetve az alkalmazáshoz szükséges software, hardware fejlesztése képviseli. Alkalmazási tevékenysége elsősorban a mezőgazdasági és élelmiszeripari, energiatermelési és elosztási, szállítási (áruszállítási és forgalomszervezési) területekhez, valamint elektronikai tervező–gyártó–ellenőrző rendszerek területéhez kapcsolódik.

Az alkalmazástechnikai tevékenységet szervesen kiegészíti a

– rendszertechnika, software- és eszközfejlesztés,

amelynek keretében az Szki kidolgozza, illetve létrehozza a komplett alkalmazói rendszerek megvalósításához szükséges meghatározó jelentőségű hardware és software jellegű rendszerösszetevőket.

Az alkalmazási, illetve rendszertechnikai feladatokon túlmenően az Szki tevékenységei között

– műszaki tudományos szolgáltatások

is szerepelnek.

A külföldi tapasztalatok megszervezése, s azoknak hazai feladatok megoldása során történő alkalmazása szempontjából jelentős azon

– szellemi export,

amelyet az Intézet az elmúlt évek során végzett vezető tőkés cégek részére.

ALKALMAZÁSTECHNIKA

Komplett alkalmazói rendszerek és alrendszerek kidolgozása.

Alkalmi és rendszeres számítógépes feldolgozás végzése, interaktív on-line software környezetben.

A software fejlesztés és számítógépes adatfeldolgozás korszerű technológiájának kidolgozása.

Felhasználóknál telepítendő, kulcsrakész alkalmazói rendszerek létrehozása.

Rendszertechnika, software- és eszközfejlesztés

ESzR, illetve MSzR kompatibilis számítógép rendszerek, rendszerelemek kidolgozása és létrehozása.

Speciális számítástechnikai eszközök kidolgozása.

Periféria- és háttértároló illesztések megvalósítása.

Mikroprogram-fejlesztő, – ellenőrző és tesztelő rendszerek és berendezések kidolgozása és létrehozása.

Műszaki tudományos szolgáltatások

Két- és négyrétű nyomtatott huzalozású kártyák tervezése és létrehozása.
Software minőségellenőrzés (beleértve ilyen eszközök és rendszerek létrehozását).
Külföldi on-line adatbázisokhoz való hozzáférés biztosítása.

Szellemi export

Software és hardware fejlesztési munkák végzése, illetve késztermékek és rendszerek értékesítése.

Referenciák

Konkrét kérdésekre a 150–647 telefonszámon adunk tájékoztatást.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KUTATÁS–FEJLESZTÉSI TÁRSASÁG

1054 Budapest, Akadémia u. 17.

Levél cím: 1368 Budapest, Pf. 224.

Telefon: 129–600

Telex: SZKI 1.22–5381

A kutatás-fejlesztés-gyártás-alkalmazás-értékesítés komplex láncolat hatékonysága a közös fejlesztési módszerek, technológiák, szabványok használatának mértékétől, illetve a feleslegesen párhuzamos tevékenységek kiküszöbölésének fokától függ. Ezt ismerték fel az érintett kutatóintézetek, és ezt a felismerést követte az a gyakorlati lépés, hogy 1978. októberében három intézmény, a KFKI, a SZÁMKI és az SZKI megalakította a *Számítástechnikai Kutatás–Fejlesztési Társaságot* (SZKFT). A Társasághoz elsőként a SZTAKI, majd hamarosan a VIFI, 1980. áprilisában pedig a MBE SZM* is csatlakozott.

Ma az SZKFT-ben együttműködő intézmények összlétszáma csaknem 3500 fő, melyből mintegy 1800 fő kutató–fejlesztő szakember.

Az SZKFT megalakulását követően az első, alapvető feladat a tagintézmények közötti tényleges együttműködés objektív műszaki feltételeinek megteremtése volt. Ez elsősorban:

- közösen kidolgozott és elfogadott műszaki normatív dokumentumok kidolgozásában,
- az egyes intézmények eddigi tevékenysége során szerzett tapasztalatokon alapuló észszerű munkamegosztás elveinek, majd gyakorlatának megvalósításában, s ezzel egyidejűleg
- a fokozatosság szem előtt tartása mellett – egyre inkább elmélyülő tartalommal – a K+F tevékenység közös tervezésében nyilvánult meg.

Az objektív műszaki feltételek megteremtéséhez jó alapot szolgáltatott az SZKFT meghatározott munkaszervrendszere.

Az SZKFT működését a Felügyelő Tanács (tagjai a tagintézmények vezetői) irányítja, másik testülete a Műszaki Tanács, amely a tagintézmények képviselőiből áll, és konkrét témák kidolgozását, ill. operatív irányítását, ellenőrzését végzi (pl. közös VI. ötéves terv kidolgozása, a különböző állandó és ideiglenes munkacsoportok felügyelete stb.).

A Felügyelő Tanács és a Műszaki Tanács titkárságának funkcióját az SZKFT Iroda látja el.

Az SZKFT egyéb munkaszervei a különböző ideiglenes (pl. bevizsgálások stb. céljára lét-

*BME SZM = A Budapesti Műszaki Egyetem Számítástechnikai Munkaközösségét négy tanszék, ill. intézet (Automatizálási tsz., Folyamat szabályozási tsz., Műszer- és Méréstechnikai tsz., Híradástechnikai Elektronikai Intézet) hozta létre

KFK = Magyar Tudományos Akadémia Központi Fizikai Kutató Intézete

SZÁMKI = Számítógéppalkalmazási Kutató Intézet (1982. január 1-től SZÁMALK)

SZKI = Számítástechnikai Koordinációs Intézet

SZTAKI = Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézete

VIFI = Videoton Fejlesztési Intézet

rehozott), ill. állandó jellegű (egységesítéssel, stb. foglalkozó) munkacsoportok, melyeknek esetenként SZKFT-n kívüli intézményekből is vannak tagjai. Az említett műszaki feladatok létrehozásával foglalkozó munkaszerveknek a számítástechnikában elismert szakemberekből álló személyi összetétele, a tagintézmények együttműködési szándéka, a közös tevékenységre vonatkozó erőfeszítések kezdeti eredményeinek megjelenése hozzájárult az SZKFT szakmai tekintélyének fokozásához. Ezt illusztrálják többek között a különböző főhatóságoktól, szakmai szervektől, vállalatoktól és intézményektől érkezett — és ma is szinte folyamatosan érkező — felkérések olyan feladatoknak az SZKFT által történő elvégzésére, amelyek megoldása az *SZKFT munkaszerveiben felgyülemlett tapasztalatokat* igényli.

Ezen munkaszervek közös tevékenységével az SZKFT — a tagintézmények érdekein felül emelkedve — tárgyilagos szakértői, tanácsadói funkciót is betöltött. Az intézeti érdeken való felülemelkedés az SZKFT belső munkájában is érvényesül. Ennek példája volt az SZKFT közös tervekészítése.

A tagintézmények közötti *kölcsönös szakmai, gazdasági információcsere* biztosításának a gyakorlatban már megvalósított formái közé tartoznak — többek között — a közösen szervezett szemináriumok, információs fórumok, a rendszeresen — újabban már kibővített formában — megjelenő SZKFT Értesítő, valamint a legutóbb elhatározott SZKFT Műszaki Kiadványok életre hívása.

Az *egységesítési tevékenység* keretében az illetékes munkacsoportok hardware, software és szervezés témakörökben egyaránt végezték tevékenységüket, melynek egyik eredménye az Egységesítési Dokumentumok eddig megjelent 28 kötete is. Ezt a tevékenységet a Magyar Szabványügyi Hivatallal is koordináltan végezzük.

A fentiekén túl említést érdemel az SZKFT három tagintézményének szerepe a Számítástechnikai Kísérleti Üzem Betéti Társulás megalakításában, melynek alapítói a KFKI, az SZKI és a VT. A SZKÜBT célja a kutatási eredmények nagysorozatú gyártásba vitelének elősegítése a kissorozatú kísérleti gyártás során keletkező tapasztalatok felhasználásával.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az SZKFT tagintézményei a katalógusban külön-külön is bemutatják kiállított termékeiket, illetve ismertetik intézményük tevékenységét.

SZEGEDI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM

Számítástechnikai Központ

6720 Szeged, Pécsi u. 4/a.

Telefon: 11—084

Telex: 82441

Az orvosi kutatások és a számítástechnika kapcsolata számos területen már az 1960-as években intenzív fejlődésnek indult. Ezt a jobbra külföldön lejártszódó folyamatot felismerve, Dr. Kalmár László akadémikus biztatása nyomán, az egyetem létrehozta számítástechnikai csoportját. A csoport 1971-ben OMFB támogatással CII—10010 számítógépet kapott. Ez a gép az egészségügy első digitális elektronikus számítógépe volt. A csoport átszervezéséből létrejött Számítástechnikai Központ 1976-tól dolgozik a VIDEOTON gyártmányú ESZ 1010-es számítógéppel, amelynek főbb egységei: 64Kbyte-s operatív tár, 4 mágnesszalagos egység, kettő 5 Mbyte-os lemezegység. A központ az egyetem kutató munkáján túl segíti a napi betegellátást, az adminisztratív és gazdasági tevékenységet és az oktatást. A feladatok egyre magasabb szintű ellátása érdekében a számítóközpontban önálló biomatematikai kutatómunka és programrendszer-fejlesztő tevékenység is folyik. A megnövekedett szakmai feladatok és az ESZ 1010-es gép erkölcsi-fizikai elévülése miatt a VI. ötéves tervben egy VT—20/A és egy ESZ 1011-es gép beszerzésére kerül sor.

A kiállításra bemutatásra kerülő programrendszereket és programokat a SZOTE Számítástechnikai Központjában működő ESZ 1010-es számítógépre dolgoztuk ki és rendszeresen használjuk az egyetemi, illetve Csongrád megyei egészségügyi feladatok elvégzésében.

FREGOLI kérdőív feldolgozó programrendszer fő feladata fix hosszúságú rekordokból logikai feltételek alapján többdimenziós (max. 10) gyakorisági táblázatok készítése.

A programrendszer általános célú kérdőívfeldolgozást tesz lehetővé a kérdőívek formális leírására alkalmas nyelv felhasználásával, illetve a perforálási és kitöltési hibák felderítésére szolgáló funkcióival.

A Szegedi Kardiológiai Regionális Központ információrendszere a szívbeteg kiválasztott csoportjában segíti a betegnyilvántartást és követést. A beteg-követés során kialakult adatbázis az operált beteg file-okból és megyei regiszterekből áll (a congenitalis- és a szerzett vitiumos betegek regisztere).

Az adatbázis információkat szolgáltat a tevékenységről (betegellátás, szívsebészeti teljesítmény), a szívűtétek eredményességéről (életkilátások, a funkcionális állapot és a betegek rehabilitáltságának alakulása a műtét után) a megyei kardiológiai morbiditásról és a szívbeteg egészségügyi állapotának alakulásáról. A feldolgozott adatok tartalmaznak vezetési információkat, támogatják a szívbeteg gondozását és kutatási célokat is szolgálnak (epidemiológiai, — prognózisok).

Csongrád megyében számítógépi rendszer biztosítja — a szívbetegségek néhány nagyobb csoportjában — a kétirányú információáramlást a gondozás szervezetében az alapellátástól a megyei központig.

Csongrád megye vértranszfúziós állomásainak számítógépes információrendszere a Szegedi Vértranszfúziós Állomáson másfél éve működik. Az adatbevitel on-line módon, a feldol-

gozás batch üzemmódban történik. Ez év januárjától a rendszert kiterjesztettük Csongrád megye többi vértranszfúziós állomásaira is. Így 47000 donor adatát tartjuk nyilván. Segítséget nyújtunk az állomások adminisztratív és orvosi munkájához, valamint a sürgősségi vérellátás szervezéséhez a különböző listák és statisztikai kimutatások készítésével.

A vér- és plazmakészítmények információs rendszere pedig palackonként követi a készítmény útját a donortól a recipiensig.

A *besugárzástervező programrendszer* feladata a Radiológiai Klinikán működő Cobalt-ágyúval történő sugárterápiás kezelés számítógéppel történő segítése, valamint a sugárterápiás osztály ambuláns és fekvőbetegeinek számológéppel való nyilvántartása.

A rendszer alapvetően két részből áll:

- Betegfelvételi alrendszer, amely displayen keresztül történő párbeszéd formájában a beteg személyi vagy orvosi adatai, a sugárterápia paraméterei gébbevitelét biztosítja.
- WIGAIS nevű besugárzástervező program, amely a testen belüli dózis-eloszlást határozza meg a tumor, valamint a besugárzás paramétere függvényében.

A program az eredményeket sornyomatón és az E 1010-es számítógéphez illesztett XY-irón jeleníti meg.

A *STASYS programrendszer* orvosi kísérletek, mérések adatainak matematikai – statisztikai, biometriai feldolgozására készült. A programok sorrendjének és paramétereinek megadását egy célnyelv biztosítja. A rendszer a programok megadott sorrendjében történő automatikus (batch rendszerű) futtatását végzi. A legfontosabb matematikai statisztikai eljárások és egyes alakfelismerési módszerek programjait tartalmazza. Új eljárások programjaival való bővítés jelenleg is folyik.

A *labormunka szervezését segítő rendszer* célja: a laboratórium napi adminisztratív munkájának csökkentése; a vizsgálati eredményekről a jelenleginél tömörebb forma kialakítása; egyedi vizsgálati eredmény visszakeresésének segítése; a statisztikákhoz gyors, pontos adatszolgáltatás.

Biomatematikai modellezésben alkalmazható programok a modellezési munka segítésére készültek. Nemlineáris paraméterek becslésére kifejlesztett NLREG nevű Fortran programunk a keresett p paramétervektor optimális értékeit egy $y=f(x,p)$ nemlineáris regressziós függvény mérési adatokhoz való illesztésével határozza meg egy módosított Gauss–Newton–Jones iterációs módszerrel. A program az illeszkedés és a paraméterbecslés jószágára vonatkozó statisztikai jellemzőket is számít.

A modellezésnél, szimulációnál fellépő differenciálegyenletek megoldására adaptáltuk a Shampine–Watts-féle RK45 és a Gear-féle DIFSUB programokat, amelyek közöséges differenciálegyenletek megoldására alkalmazhatók. Retardált argumentumú (funkcionál-) differenciálegyenletek megoldására kifejlesztettünk egy FDESOL nevű Fortran programot, amely Tavernini egy lépéses módszerével számol.

Az *Analóg jelfeldolgozó programrendszer* a SZOTE Számítóközpontban kifejlesztett A/D konverteren keresztül az ESZ 1010-be jutó analóg jeleket tárolja, és dolgozza fel.

Az eredményeket sornyomatóra nyomtatja, illetve XY-íróra rajzolja. Az egymásból hívható modulok a sztochasztikus folyamatok elméletéből ismert stacionaritás vizsgálatok,

teljesítménysűrűség spektrumok, korrelogrammok számolását, autoregresszív modellek paramétereinek becslését teszik lehetővé. A módszerek főleg EEG jelek feldolgozására készültek, ezért a rendszer digitális szűrő tervező modulokat és EEG feldolgozó célprogramokat is tartalmaz.

A forgalmazás az egészségügyön belül együttműködési szerződés keretében, az egészségügyön kívül kutatási-fejlesztési megbízás formájában történik.

Referenciák: a STASYS statisztikai programrendszerünk a SZOTE-n kívül a Debreceni Agrártudományi Egyetemen és a Szekszárdi megyei Kórházban is üzemel.

A FREGOLI programrendszer a SZOTE-n kívül a Szekszárdi megyei Kórházban is üzemel.

A többi rendszerünk a SZOTE Számítástechnikai Központjában tekinthető meg.

TELEFONGYÁR

BUDAPEST XIV., Hungária körút 126–132

Levél cím: BUDAPEST 70. Postafiók 16.

Sürgőny cím: Transmitter BUDAPEST

Telefon: 634–240, 834–340

Telex: 22–4087

A Telefongyár (TERTA) a magyar híradástechnikai ipar egyik legnagyobb vállalata. Az 1960-as évek elején végrehajtott átfogó termékszerkezet-váltás eredményeként átvitel-technikai és távadatfeldolgozó berendezéseket és rendszereket fejleszt és gyárt.

A távadatfeldolgozó profil a szocialista országok Egységes Számítógép Rendszer (ESZR) keretében kialakult együttműködés eredményeként indult nagy fejlődésnek a gyárban. Az előállított TAF eszközök széles körben alkalmazhatók a gazdasági és tudományos élet minden területén.

Az LSI és azon belül a különféle mikroprocesszorok, valamint a RAM/ROM tárak elterjedésével lehetővé vált az intelligens terminál-rendszer megvalósítása. A TAP–34 intelligens terminál-rendszer a kor technikájának megfelelő elektronikával, moduláris felépítésével, formatervezett konstrukciójával jól illeszkedik a felhasználói igényekhez. A rendszer segítségével korszerű és kényelmes adatelőkészítés valósítható meg, az operátor számára a képernyőn programmal előállított formátumok jelennek meg.

A programmal nem csak az adott formátum kiválasztásáról, hanem a rögzített és ismétlődő részek automatikus kitöltéséről, az adatok logikai, aritmetikai és szintaktikai helyességéről is gondoskodni lehet. Az adatok generálása klaviatúráról történik és a gyűjtés céljára hajlékony mágneslemez szolgál. A kettős „drive” lehetővé teszi az adatok rendezését is. A hat „softkey”, valamint azok állapotának a kijelzése a képernyőn biztosítja, hogy a felhasználói feladat által igényelt tetszőleges rendeltetésű és számú funkcionális billentyűt használjunk, valamint azt, hogy az operátor számára küldött üzenetekkel nem követelmény sem az operátor magasabb képzettsége, sem a huzamosabb betanulás.

Az adatelőkészítést, feldolgozást rendkívül megkönnyítik a display kiegészítő szolgáltatásai. A karaktergenerátorral előállíthatók a latin kis és nagybetűk, valamint az igények szerint nemzeti ábécék.

A táblázatok, diagramok rajzolására kvázi-grafikus jelkészlet szolgál.

Lehetőség van aláhúzásra, villogtatásra, negatív ábrázolásra, szavak és sorok beszúrására és törlésére. Szövegszerkesztési munkákhoz a képernyő tetszőleges számú almezőre osztható, amelyekben független írás, törlés és javítás végezhető.

Az előkészített adatok feldolgozását igen sok felhasználói probléma esetében helyben meg lehet valósítani a max. 64 kbyte memóriával rendelkező mikrogépen. A feldolgozás eredményét a képernyőn, a mátrix nyomtatón, a hajlékony mágneslemezen lehet megjeleníteni, a felhasználói feladat jellegéhez igazodva.

Lehetőség van más helyen pl. diszkre és lyukszalagra előkészített adatok bevitelére, feldolgozására is.

A helyi feldolgozás programjai is helyben készíthetők el és lőhetők be ASSEMBLY és BASIC nyelven.

A TAP-34 rendelkezik standard felhasználói programokkal és egyedi programokat is készít a szállító.

A TAP-34 terminálként való alkalmazása lehetővé teszi, hogy nagyobb memóriát, feldolgozást, központi adatbázist és/vagy programot igénylő munkák is megoldhatók legyenek a felhasználó helyszínén anélkül, hogy nagyobb számítógépes erőforrás rendelkezésre állna. A terminál-rendszerről futtathatók különféle feladatok (RJE, CRJE üzemmód) és ki-alkálthatók analóg/lekérdező rendszerek.

Természetesen, ha a felhasználó rendszerében egyes pontokon vagy akár a teljes rendszerben sükségtelen a helyi intelligencia, célszerű lényegesen egyszerűbb és olcsóbb konfigurációt alkalmazni. A moduláris felépítés ezt ugyanúgy lehetővé teszi, mint a perifériális egységek megválasztását a konkrét igények szerint. A terminál a központi számítógéphez kapcsolódhat a rendelkezésre álló hírközlő csatornán (telefon, távíró, fizikai összeköttetés).

A TAP-34 intelligens terminál-rendszer illeszthető R-20 vagy annál nagyobb ESZR, és ezekkel kompatibilis IBM számítógépekhez.

Műszaki előírásai megfelelnek a CCITT és az ESZR követelményeinek.

1981. decemberében nemzetközi bevizsgálás (approbáció) eredményeként a minősítő bizottság javasolta a TAP-34 Egységes Számítógép Rendszerben történő alkalmazását.

A TERTA célja a TAF rendszerek műszaki eszközeinek — hardware, software — létrehozásán túlmenően olyan fővállalkozás kiépítése, amely típus-rendszerek tervezését is biztosítja.

A rendszer szállításokon kívül a vállalat üzembehelyezési, üzemeltetési, karbantartási és javítási oktatói tevékenységet folytat, a felhasználó kívánsága szerint garanciális és garancián túli szervízt is biztosít.

A TAF rendszerek hazai elterjesztésének meggyorsítására a Telefongyár és a SZÁMALK gazdasági társulási szerződést kötött.

A vállalat exporttevékenységét a Budavox Híradástechnikai Külkereskedelmi Rt-on keresztül bonyolítja, a belföldi értékesítést a Kereskedelmi Ajánlat és Vállalkozás Osztály végzi.

Textilipari Kutató Intézet
Műszer és automatizálási főosztály
Budapest, XX., Torontál u. 3–5.
Tel.: 478–930
Telex: 225776

Az Intézet Műszer és automatizálási főosztálya közel másfél évtizede foglalkozik klasszikus anyagvizsgáló műszerek és automaták fejlesztésével, gyártásával és 1965-től, megtartva az eredeti profilt, mikroprocesszoros mérőkészülékek, mikroszámítógépes célrendszerek és fejlesztői rendszerek létrehozásával.

Az intézet számítástechnikai tevékenységei elsősorban a könnyűiparra irányulnak, mint például:

- fonalraktárak nyilvántartása, irányítása
- fonodák, szövődék ipari monitorozása
- gyártásközi mérések, mérésadatok feldolgozása
- komplex laboratóriumok mérésadatgyűjtése,
- adatfeldolgozása, irányítása
- laboratóriumi készülékek automatizálása
- nagykapacitású gépek termelékenységének optimalizálása
- egyéb termelői és minősítési tevékenység automatizálása.

Az V. ötéves tervidőszakban a felsorolt területek egy részét fedte le a tevékenység, amelyet a VI. ötéves tervben bővíteni kívánunk.

MGP–80 mikroszámítógép

A kiállításon is bemutatott, a Textilipari Kutató Intézet által kifejlesztett Intel 8080 bázisú *MGP 80 típusú digitális mikroszámítógép* közvetlen hozzáféréssel, félvezetős memóriával rendelkező univerzális számítástechnikai eszköz. Felhasználható nagy rendszerekben mint önálló adatkezelő egység, továbbá komplex mérő- adatgyűjtő és vezérlő rendszerekben, mint vezérlő elem. Egy konkrét alkalmazáshoz szükséges optimális hardware konfiguráció összeállítását a rendszer moduláris felépítése teszi lehetővé.

Az MGP 80 mikroszámítógép byte szervezésű, utasítás végrehajtási ideje az utasítás típusától függően 2–10 us. A 78 alaputasítás viszonylag rugalmas utasításkészletet biztosít. A memóriakapacitás 8 kbyte-os memóriamodulok alkalmazásával maximálisan 64 kbyte-ig növelhető. Az $E_{000H} - FFFF_H$ címtartományt a gép rendszermonitora, a SYMON foglalja. Kettős sínrendszerű. A programozott I/O sínré (külső busz) csatlakoznak a lassú perifériák, illesztő moduljai.

A belső sínrendszerre perifériáidról általában a direkt memória hozzáféréssel (DMA) működő, igen nagysebességű perifériák (pl. mágneslemez egység) csatlakoznak. Ez a busz maximálisan 05 M byte/sec sebességű adatforgalmat tesz lehetővé. Megszakítási rendszere 8 szintű, mely opcionálisan bővíthető 69-ig.

Az MGP 80-hoz csatlakozható standard géptermi perifériák:

VT	Display-konzol
DPK 80	Display-konzol
FS 1500	Lyukszalag olvasó
ER 300	Lyukszalag olvasó
EP 36	Lyukszalag lyukasztó
DT 105 _S	Lyukszalag lyukasztó
DARO 1156	Mátrix printer
DZM 180	Mátrix printer
MF 3200	Floppy diszk meghajtó

Általános jellemzői:

- moduláris felépítés
- feladat orientált speciális modulok alkalmazása
- könnyű kezelhetőség és szervizelhetőség
- hatékony software fejlesztői háttér

Az MGP 80 moduljai a mikrogép belső, illetőleg külső (periféria) buszára csatlakoznak. Funkcionálisan az alábbi csoportokba sorolhatók:

- processzor és vezérlő modul
- pult modul
- RAM modul
- REPROM modul
- DMA modul
- Real Time Clock modul
- Soros (V 24) modul
- Párhuzamos Yo modul
- periféria vezérlő modul
- periféria illesztő modulok
- speciális modulok (A/D, D/A gépvezérlő stb.)

Az MGP 80 gépi szintű kezelhetőségét az előlapon (pulton) elhelyezkedő kezelőszervekhez rendelt hardware-firmware segédeszköz a „pult monitor” segíti.

A hatékony software fejlesztési háttérrel a hajlékonylemez file-kezelő rendszerre támaszkodó SYSTEM MONITOR „SYMON” biztosítja, amely lehetőséget ad ASSEMBLER szintű, vagy PASCAL nyelven megfogalmazott anyagok szerkesztésére, fordítására, programbelövésekhez és különböző gépi szintű tesztek futtatásához.

Az intézet tevékenységi köre számítástechnikai szempontból az önálló hardware elemek, mint mikroszámítógép, display konzol, intelligens terminál gyártására, fejlesztésére, valamint komplett célrendszerek kidolgozására irányul.

Az intézet számítástechnikai termékeit, rendszereit az országon belül saját kereskedelmi osztályán, illetve vevőszolgálatán keresztül forgalmazza. Az exporttevékenységet a METRIMPEX bonyolítja. Intézeti ref.: Szabóné Zsigmond Éva 478–930.

Működő referencia rendszerek közül az alábbiakat emeljük ki:

Magyaróvári Kötöttárugyár:

Fonalraktár nyilvántartó és vezérlő rendszer

Pamuttextilművek

Szövödei monitorrendszer

(programfejlesztője a BME)

NDK Karl-Marx-Stadt

Textiltechnológiai Kutató Intézet

Mérés adatgyűjtő és feldolgozó rendszer

TOLNA MEGYEI TANÁCS KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET, SZEKSZÁRD

Levélcím: 7101. Szekszárd, Pf. 85, 32

Telefon: 12-544, 545

Telex: 14 223 SZEKO

A Tolna megyei Tanács Kórház—Rendelőintézet Szekszárd 1975-től az Egészségügyi Minisztérium számítástechnikai bázisintézete. Dokumentációs és Információs Központjának fő feladata a betegellátásban alkalmazható számítástechnikai módszerek kifejlesztése és alkalmazása. A 270 000 lakosú megye integrált kórház—rendelőintézet információs rendszerének kifejlesztése optimális hardware és software jelenléte esetén is egy évtizedet meghaladó feladat. Az 1975-ben üzembe helyezett VIDEOTON ESZ 1010 számítógépen ezért csak egyes alrendszerek kifejlesztése kezdődhetett meg, melyek mind horizontálisan, mind vertikálisan szoros kapcsolatban állnak egymással, és a tervezett információs rendszer integráns részei.

Első szint: itt olyan fejlesztések találhatók, melyek az egész megyére kiterjednek és köteget feldolgozásokban realizálódnak:

Fekvőbeteg morbiditási alrendszer: Tolna megye mind a négy kórházában előforduló ápolási események bázisadatait dolgozza fel személyre szólóan az intézetünkben kifejlesztett kórlapfej segítségével.

Keresőképtelen betegek nyilvántartási és elemző alrendszere: operatív intézkedésekre lehetőséget nyújtó módon feldolgozza a táppénzen levő betegek legfontosabb személyi és morbiditási adatait.

Alkalmassági alrendszer: jelenleg a gépjárművezetői alkalmasságot kíséri figyelemmel, és az előző két alrendszerbe bekerült betegek hetente feldolgozott adataiból előkészíti a gépjárművezetői alkalmasságot véleményező orvos döntését és erről a szakrendelőt értesíti.

Donor nyilvántartó alrendszer: a véradók és a véradások adatainak nyilvántartását és az ezekkel kapcsolatos műveletirányítási feladatokat látja el.

Második szint: a megyei kórház mind az 1500 ágyán működő alrendszerek.

Betegfelvételi és elbocsátási alrendszer: alapvető eleme a kórházi információs rendszernek. A bentfekvő betegek legfontosabb adatait szolgáltatja a többi alrendszernek, de önálló funkciókat is ellát (betegforgalmi statisztikák, ágygazdálkodás, portai információ stb.).

Laboratóriumi alrendszer: a kórház központi biokémiai laboratóriumában végzett mérések eredményeit szolgáltatja.

Kórházgazdasági alrendszer: a gyógyítás feltételeinek biztosítását végző gazdasági szervezetek munkájához kapcsolódik, részei:

- anyag—eszköznyilvántartási alrendszer
- személyi nyilvántartó alrendszer
- bérgazdálkodási alrendszer
- gyógyszergazdálkodási alrendszer

Harmadik szint: az orvos–beteg találkozásukhoz szorosan illesztett interaktív alrendszerek.

STEFI (STandardizált Egészségügyi Fogalmakon alapuló Információs rendszer): a kijelölt gyógyító osztályokon és járóbeteg gondozókban keletkezett klinikai adatok feldolgozását végzi standardizált fogalmak segítségével.

EKG jelfeldolgozó rendszer: a TKI és az Országos Kardiológiai Intézet által kidolgozott EKG rendszer továbbfejlesztett változata.

Izotópdiaosztikai alrendszer: a SZOTE tapasztalatait felhasználó, izotópdiaosztikai leletezést végző alrendszer.

Az egészségügyi számítógépes rendszerek kidolgozása mellett alapvető feladatunknak tekintjük azok folyamatos működtetését, a gyakorlatban való kipróbálását és a tapasztalati eredmények hasznosítását. A három műszakban üzemelő géptermünk komoly erőfeszítéseket végez a folyamatos üzem mód biztosítása érdekében, hisz a legkisebb üzemzavar tartalék gép hiánya miatt komoly zavarokat okozhat a rendszereinket használó egészségügyi személyzet körében. Munkánk során együttműködünk a többi egészségügyi számítástechnikai bázisintézet mellett más egészségügyi és számítástechnikai feladatokat ellátó intézménnyel is. Terveink között szerepel a megkezdett út folytatása, az integrált kórház–rendelőintézeti információs rendszer teljesebbé tétele, alrendszereink országos terjesztése. Ehhez csak technikai eszközeink bővítése illetve felújítása (SzM—4—20, Videoplex, R—11, VT—20) adhat garanciákat.

VIDEOTON

Számítástechnikai Gyára

1021 Budapest II., Vöröshadsereg útja 54.

Telefon: 365-975

Telex: VFI BP 22-4587

T E V É K E N Y S É G E

A VIDEOTON Elektronikai Vállalat 1971-ben kezdett számítástechnikai eszközöket gyártani. 1972-ben jött létre a VIDEOTON Számítástechnikai Gyára, ahol jelenleg több mint 3000 szakember foglalkozik számítógépek és kiegészítő berendezések tervezésével, gyártásával és szervizével.

Eddig 700 számítógéprendszere üzemel a hazai és külföldi felhasználóknál. Berendezéseit mind a szocialista, mind a tőkés országokba exportálja, a legnagyobb felhasználó a Szovjetunió, ahol főleg mérés- és adatgyűjtési, információ- és adatfeldolgozási feladatok ellátására alkalmazzák.

G Y Á R T M Á N Y A I

A VIDEOTON R-10 típusú kisszámítógép

Mikroprogramozott vezérlésű, harmadik generációs, digitális számítógép, amely a felhasználás céljának megfelelően modulárisan bővíthető. A hozzá kapcsolható sokféle perifériális berendezés lehetővé teszi, hogy a tudományos és gazdasági élet számos területén sokoldalúan alkalmazzák.

Néhány főbb alkalmazási területe

- adatgyűjtés és feldolgozás,
- műszaki-gazdasági számítások;
- folyamatvezérlés;
- távadatfeldolgozás.

VIDEOTON R-10/M típusú számítógép

Az R-10/M típusú számítógép a jól ismert, több százas sorozatot elért R-10 típusú számítógép modernizált változata.

Modernizálás eredménye a nagyobb megbízhatóságú és teljesítőképességű, korszerűbb technológiával gyártott központi egység, amelyen futtatható programok felhasználói szinten megegyeznek az R-10 típusú már kidolgozott programokkal.

Az R-10/M típusú gép felhasználási területei:

- laboratóriumi és irodai alkalmazások;
- adatbáziskezelés és tranzakció feldolgozás;
- távadatfeldolgozás;
- intelligens terminálként nagy számítógéphez való csatlakozás.

VIDEOTON R-11 típusú számítógép

A VIDEOTON új, R-11 típusú számítógépe az R-10 típusúnál nagyobb teljesítményű, korszerű információs rendszerek kialakítására alkalmas univerzális számítógép.

A VIDEOTON R-11 típusú gép alkalmazási területe a jelentősen megnövelt operatív tércapacitás, a rendelkezésre álló nagykapacitású lemeztároló egységek, a perifériális egységek korszerű kezelőrendszere, valamint nagyszámú intelligens terminál csatlakoztatási lehetősége következtében igen széles körű.

Ajánlott alkalmazási területek

- adatfeldolgozás, adatbáziskezelés;
- vállalati termelésirányítás;
- adatátvitel, távadatfeldolgozás;
- műszaki-tudományos számítások;
- folyamatirányítás;
- szatelitalkalmazás.

VIDEOPLEX-rendszer

Többmunkahelyes, mágneslemez orientált adatrögzítő rendszer. A berendezés IBM kompatibilis mágnesszalag kimenetet biztosít a további feldolgozás számára, amely más nagygépen vagy magán a VIDEOPLEX számítógéprendszeren végezhető.

A rendszer jellemzői

- öntesztelés, megbízható működés;
- fejlett ellenőrzési és javítási rendszer;
- széles körű perifériaválaszték.

A rendszer elemei

- központi egység;
- munkaállomások (max. 16);
- mágneslemez;
- mágnesszalag;
- kártyaolvasó;
- mátrixnyomtató.

Opcionális egységek

- távadatátviteli egységek;
- mágnesszalag bővítés;
- mágneslemez bővítés;
- sornyomtató.

VIDEOTON VT 30

A VT 30 a VIDEOTON új több munkahelyes irodai-ügyviteli feladatok ellátására kifejlesztett rendszere. Különösen alkalmas kis- és középvállalatok ilyen jellegű feladatainak ellátására.

Mikroprocesszoros központi egység, hajlékony lemeztárolók, VDT terminálok és sornyomtatók alkotják a rendszert.

Felhasználási terület

- raktári nyilvántartás;
- számlázás, értékesítés;
- rendelésállomány feldolgozás;
- bérelszámolás;
- pénzügyi nyilvántartás.

VIDEOTON VT 20

Korszerű áramköri elemekből felépülő display bázisú mikroprocesszoros ügyviteli rendszer.

A VDDS alapú központi egységhez kapcsolható perifériák

- mágneslemez;
- nyomtató;
- lyukszalagállomás;
- terminálok.

Fejlett software rendszer biztosítja a berendezés optimális használhatóságát.

- file kezelőrendszer;
- programbelövési szolgáltatások;
- logikai perifériakezelés;
- közhasznú szubrutinok könyvtára.

Univerzális terminálvezérlő berendezés

Funkciói és a periféria készlete a mindenkor felhasználni kívánt terület kívánalmainak megfelelően hardware módosítás nélkül alakítható ki.

Felhasználási területei:

- adatelőkészítés
- bankügyleti feladatok
- ügyviteli feladatok

Remote Process Terminal

Speciális ipari alkalmazásokra tervezett berendezés, amely alkalmas:

- mérésadatgyűjtés
- folyamatszabályozás
- automatizálás
- laboratóriumi mérések
- szerszámgépvezérlés
- automatikus végellenőrzés feladataira.

Kihelyezett terminálként bányászat, kőolaj, földgázkitermelés víz, elektromos hálózatok mért kiértékelt és regisztrált adatainak, jellemzőinek gyűjtése és továbbítása a feldolgozó központba.

Csoportos adatátviteli berendezés

Nagyobb kiterjedésű távadatfeldolgozó rendszerekben alkalmazható korszerű eszköz. Hálózatok gócponti számítógépeihez kapcsolva biztonságos adatátvitelt tesz lehetővé. Egységeinek felépítése igen megbízható. Gyors üzembehelyezhetőséget, kevés karbantartást, egyszerű ellenőrzési lehetőséget nyújt.

VIDEOTON sornyomtató család (VT 23000, VT 24000, VT 27000)

Nagy megbízhatóságú perifériális egységek. A VT számítógépeken kívül minden szocialista és tőkés gyártmányú mini- és nagyszámítógépekhez hozzacsatolható.

„VILATI” Villamos Automatika Fővállalkozó és Gyártó Vállalat
1016 Budapest I., Krisztina krt. 55. 1253 Bp. Pf. 14.
Telefon: 154—417
Telex: 22—5042

A VILATI vezérlő- és szabályozóberendezések, villamos hajtások, teljesítményelektronikai berendezések, számítástechnikai eszközök, numerikus szerszámigépezéslések műszeres folyamatszabályozások, számos egyéb az automatika körébe tartozó berendezés és rendszer fejlesztésével, tervezésével és gyártásával foglalkozik.

A berendezések saját fejlesztés és tervezés alapján kerülnek gyártásra a VILATI Irányítás-technikai Berendezések Gyárában.

A VILATI gyártmánystruktúrája részletezve:

- villamos vezérlés és hajtásszabályozás,
- irányítás-technikai rendszerek, vezérlő és szabályozó berendezései,
- önálló gépek és berendezések, vezérlő és szabályozó berendezései,
- irányítás-technikai rendszerváltó és perifériális egységei,
- digitális számítás, ill. szervezéstechnikai és telemechanikai berendezések,
- számítógépes mérésadatgyűjtés, programvezérlés, folyamatirányítás berendezései.

A VILATI egész sor, — belföldi forgalomban is található — gyártmányt fejlesztett ki, az egyszerű automatikától, a komplikált számítógépes szabályozó és irányító rendszerig.

A VILATI berendezései a kiállításon:

FLOPPYMAT SP

Két floppy hajtással rendelkező szabadon programozható mikrogép, hajlékony lemezes operációs rendszerrel, PL/F8 magasszintű nyelvvel.

KONVERTER

A hajlékonylemez-mágnesszalag konverter kétirányú adathordozó konverziót hajt végre. A berendezés IBM és nem IBM formátumú lemezt, illetve szalagot állít elő és így off-line kapcsolatot teremt a hajlékonylemezes adatelőkészítők és a nagy-számítógépek között.

FLOPPY 66 U

Univerzális intelligens periféria illesztő EMG 666, illetve 666 B asztali számítógéphez. A kiállított berendezés hajlékonylemezt, mozaikprintert, képernyőt, klaviatúrát illeszt a számítógéphez.

VÍZGAZDÁLKODÁSI TUDOMÁNYOS KUTATÓKÖZPONT

Budapest IX., Kvassay Jenő út 1.

Levélcíme: VITUKI, 1453 Budapest Pf. 27.

Telefon: 336—410, 338—160

Távirat: Vízrajz, Budapest

Telex: 224959

A Vízgazdálkodási Tudományos Kutatóközpont a vízgazdálkodással kapcsolatos kutatási-fejlesztési illetve felügyeleti tevékenységet lát el. A feladatok megoldását számítógép segíti. Főként a környező országokból érkező hidrometeorológiai adatok feldolgozása és kutató-fejlesztő munka folyik a számítógépen.

A számítógépes rendszer fejlesztésének jelentős része belső fejlesztés eredménye.

Konzollógépet kiváltó alfanumerikus display handler

A kezelt periféria: VDT 52100 típusú képernyős terminál (a VIDEOTON Vevőszolgálat és Szervíz által módosítva), ESZ 1010 számítógéphez VT 50 csoportvezérlővel illesztve.

A megoldott feladat: a kidolgozott display handler segítségével lehetséges a mechanikus szerkezetű konzollógép kiváltása. A monitor, amely a handlert tartalmazza, a konzollógépen jelentkezik ki, de a továbbiakban az operátori konzol szerepét a display veszi át.

A handler jellemzői: hossza mintegy 700 byte. A display és a központi egység között a karakterenkénti adatátvitel lehetőségei alfanumerikus illetve bináris adás és vételi kombinációk.

Javasolt alkalmazás: olyan ESZ 1010-es számítógépekben, amelyekben a konzol szerepét írógép látja el, annak kímélésére, kiváltására, hatékonyságnövelésre.

A feladatot Bondor László, Dobránszky László (VIDEOTON),
Bíró F. Ákos, Kornis Attila (VITUKI) oldotta meg.

Lyukszalagadagoló berendezés

Kétféle, asztali és rack-be építhető kivitelben készülhet.

Jellemzői:

- rendkívül kis szalagellenállás
- alkalmazható: mindenféle max. 1600 kar/sec sebességű olvasó ill. lyukasztóberendezéshez
- szalagtípus: 5 és 8 csatornás
- üzemmód: szakaszos és folyamatos (0—1699 kar/sec)
- hálózati feszültség: 220 V/100 W
- méret (asztali kivitel): 440x270x280 mm

- szolgáltatásai: félautomatikus szalagbetöltés, automatikus adagolás, szalagszakadás érzékelés

Alfanumerikus billentyűzet

A jelenleg beszerezhető hasonló billentyűzetekhez képest kisebb költséggel állítható elő. Egyszerűsége folytán házilag is elkészíthető.

Jellemzői:

- tetszőleges billentyű elrendezés
- alkalmazható: mindenféle TTL kompatibilis jelszintet fogadó számítástechnikai berendezéshez, illetve adatrögzítő gépéhez
- képezhető karakterek: ASCII kódú karakterkészlet
- karakterátadás módja: két vezetékes hand shaking
- jelszint: TTL kompatibilis
- méret: 400x160x80 mm

Programozható kalkulátorokra felépített mérésadatgyűjtő rendszer

Egyedi igények kielégítésére kialakított kalkulátorokkal, illetve a kalkulátoráramkörökkel dolgozó mérő és mérésadatgyűjtő rendszer. Az alkalmazott kalkulátorokat a készülékekre építettük vagy csatlakozót szereltünk a kalkulátorba. A HP-41C-hez csatlakoztatható készülék főbb műszaki paraméterei a következők:

- mintavételi időintervallum min. 2 sec.
- programfutási idő min. 10 sec.
- A/D adatai: Dual slope autozéro $3\frac{1}{2}$ digit alul és túlcsoportulás jelzéssel
- A/D mérési tartomány ± 1.99 V vagy ± 0.199 V.
- teljesítményfelvétel: ± 6 V tápfeszültségnél 50 μ A standby és 50 mA működésben.

Az ismertetett számítástechnikai eszközök a VITUKI-ban megtekinthetők. Érdeklődni lehet: VITUKI, Budapest, IX. Kvassay J. u. 1. 336–140, 338–160
Berghold Gyula, Bíró F. Ákos, Pálos László.

VOLÁN TRÖSZT ELEKTRONIKA

Budapest, XI., Karolina út 65.

Levélcím: 1502 Bp. Pf. 2.

Telefon: 853-377

Telex: 22-4778, 22-4779

A Volán Tröszt Elektronika Európa egyik legnagyobb közúti szállító vállalata a Volán számítástechnikai és szervezési intézete, ahol a már meglévő adatfeldolgozó rendszerek mellett egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a gazdálkodási és termelésirányító feladatok megoldását segítő rendszerek. A Volán Tröszt Elektronikán belül fejlesztő munka is folyik. Ennek a munkának az eredménye a *badge terminál*, és *rendszer*.

VIVE

Számítógépes raktárkészlet ellenőrző, elosztó és szállítás ütemező-, útvonal optimalizáló rendszer a nagy árukibocsátó helyek szolgálatában.

Referenciák: – Volán 1., 5., 6., 11. sz. Vállalatok
– Országos Kőolaj és Gázipari Tröszt

VIPERA

Általános célú nyilvántartó és lekérdező rendszer (pl. munkaügyi nyilvántartó, raktárkészlet ellenőrző stb.).

VIRTUOS

Menetrend szerint közlekedő járművek munkájának megtervezésére, irányítására és ellenőrzésére szolgáló számítógépes rendszer. Alkalmazásával jelentős jármű- és létszámmegtakarítás érhető el.

Referenciák: 2., 5., 6., 7., 10., 13., 15., 16., 17., 18., 19. sz. Volán Vállalatok

Érdeklődni lehet: Volán Tröszt Elektronika
Termelésirányítási Főosztály

BADGE SYSTEM

Az azonosító kártyaolvasó terminál illetve a hozzá tartozó mikroprocesszoros vezérlő, valamint a működtető és alkalmazói programok együttese. Lehetséges és ajánlott felhasználási lehetőségek:

- személyazonosító portai terminál (munkaidő nyilvántartás)
- személy és gépjármű azonosítás
- műhelyterminál
- üzemanyagkút terminál
- raktárterminál
- egyéb, automatát működtető terminál

Referenciák: Volán 1. sz. Vállalat Mogyoródi út telepe, 6. sz. Volán., DEBRECEN.

Érdeklődni lehet: Számítógép-fejlesztési Osztály

Volán Tröszt Elektronika (Bp. XI., Karolina út 65.)

Telefon: 853–377

Telex: 22–4778 volán h

22–4779 volán h



