

A lett ipar 2500 legfontosabb termékének gyártását automatikus ágazati irányítási rendszer ellenőrzése alá helyezték. Az irányítási rendszer lelke egy Minax-22 elektronikus számítógép. A vállalatok minden este közzélik a számítógéppel az aznap termelési adataikat. A gép két óra alatt feldolgozza az információkat, elemzi és értékeli az egyes vállalatok és az iparág tevékenységét, valamint termelési diagramokat készít.

A lett helyiipari minisztérium illetékesei így naprakészen ismerik a termelés helyzetét, és szükség esetén operatív intézkedésekkel támogathatják az üzemeket.

APK

Sikeresen mutatkozott be a magyar számítástechnikai ipar a DATOS '72 kiállításon



Az ESZR előírásoknak megfelelő, csehszlovák gyártmányú DP4 (EC 5058) cserélhető mágneslemez tároló.

1972. október 2-án nyitotta meg kapuit, és egy héten át tartotta nyitva a DATOS '72 Nemzetközi Számítástechnikai Kiállítás Prágában.

A kiállításon a nagy nyugat-európai cégek mellett a szocialista országok jelentős része, köztük hazánk is, sikeresen szerepelt.

Magyarországot a VIDEOTON Rt. kiállítói képviselték, TPA/1, 1010 B számítógépekkel, illetve perifériás készülékekkel. A kiállított termékek iránt igen nagy érdeklődés nyilvánult meg. A TPA/1 számítógép konfigurációt a helyszínen meg is vásárolta a KOVO Kereskedelmi Vállalat a Csehszlovák Tudományos Akadémia Lélektani Kutató Intézete számára. A látogatók igen nagy érdeklődést mutattak a kiállított 1010 B VIDEOTON kisméretű számítógép iránt is. Különösen nagy tetszést aratott a 80 oszlopos, 350 sor/perc sebességgel működő kis sornyomtató és a Magyar Optikai Művek által gyártott fixfejes mágneslemez tároló.

A magyarországi számítástechnika minden vonatkozásban nagyon érdekli szomszédainkat. A Csehszlovák Műszaki Tudományos Egyesülés által szervezett VIDEOTON software nap alkalmából szinte zsúfolásig megtelt az az előadóterem, ahol a VIDEOTON és a Központi Fizikai Kutató Intézet szakemberei négy előadás keretében ismertették a magyar gyártmányú kisméretű gépek felhasználási lehetőségeit, illetve az azokra kidolgozott software szolgáltatásokat.

A négy előadás mindegyike egy-egy jellegzetesen kisméretű gépek alkalmazási területről igyekezett példákat felsorakoztatni, így szó esett a VT 1010 B számítógép Szatelit alkalmazási lehetőségeiről, a PROCESS elnevezésű, ugyancsak a VT 1010 B-re került folyamatszabályozó software rendszerről, a VIDOS adatfeldolgozási opciós rendszerről, illetve a TPA típusú számítógép családról általánosságban.

A TPA gépek ismertetésénél nagy sikert aratott a KFKI szakemberének elismerő nyilatkozata a csehszlovák-magyar hibrid rendszer kidolgozására vonatkozólag, amelyben a KFKI TPA digitális számítógépét MEDA típusú csehszlovák gyártmányú analóg számítógéppel kapcsolják össze, kihasználva ezáltal mindazokat az előnyöket, amelyekkel külön-külön a digitális és az analóg számítógépek rendelkeznek.

Nagy sikert aratott az NDK számítástechnikai iparának bemutatója. Jóllehet számítógépes rendszerei közül csak a jól ismert CELLATRON berendezést mutatták be egy kifejezetten ügyviteli perifériákkal kiegészített változatban, illetve lyukszalagos és lyukkártyás adatelőkészítő berendezésekkel, így is jó képet kaphattunk az NDK számítástechnikai iparának koncentrációjáról, hiszen szakembereik készséggel és jó felkészültséggel adtak felvilágosítást az itt ki nem állított (pl. ROBOTRON) berendezésekről is.

A vendéglátó ország kiállításának két kiemelkedő érdekessége volt. A már jól ismert csehszlovák perifériás eszközök sorát jól egészíti ki az ESZR előírások-

nak megfelelő, nagy kapacitású cserélhető mágneslemez tároló (EC 5058), amely megadott jellemzői alapján világ-színvonalat képviselő termék. Tárolókapacitása 58 Mbit, közepes hozzáférési idő 80 msec. A berendezés kompatibilis többek között az IBM 2311, Siemens 454, SPERAC MD 17, MEMOREX 630 berendezésekkel, és az IBM 360 családba tartozó valamennyi számítógéphez közvetlenül csatlakoztatható. A másik érdekesség a ZPA 8000/20 típusú harmadik generációs, ugyancsak ESZR kompatibilis számítógép.

A számítógép 4 byte-os szavakat, 2 byte-os féli- vagy 8 byte-os duplaszavakat, illetve legfeljebb 256 byte hosszúságú szavakat kezel; operatív tárolója 16 K byte-tól 64 K byte-ig bővíthető, hozzáférési ideje 1 mikrosec. EBCDIC kódban megadott információt közvetlenül dolgoz fel, s mind lyukszalagos, mind lyukkártyás input-output lehetőségekkel, mágneszalagos és mágneslemez-

háttérrel rendelkezik, assembler szintű, vagy magasabb feladatorientált compiler szintű program kompatibilitást biztosít (COBOL, RPG, FORTRAN).

A kétvétenként megrendezésre kerülő DATOS kiállítás nemcsak a szocialista országokból, de a világ szinte valamennyi részéről toborozta kiállítóit, népszerűségére és fontosságára jellemző, hogy Japán és amerikai résztvevői is voltak, így az INCOMEX-en kívül most már a DATOS is a számítástechnika rendszeres európai seregszemléje lett.

LUKÁCS KATALIN

**MINDEN KEDVES
OLVASÓNKNAK
BOLDOG ÚJ ÉVET
KÍVÁN** *a Szerkesztőség!*



A képen látható „Sinclair Executive” elektronikus számológép, — gyártója, a Sinclair Radionics Ltd., London, szerint — a világ legkisebb kalkulátora. Méretei: vastagság 6,3 mm, szélesség 50,8 mm, hosszúság 139,7 mm. A súly elemekkel együtt kb. 71 g. A világító kijelző 8 számjegyből áll. A gép összead, kivon, oszt, szoroz, négyzetre emel és reciprokot képez. A műveleteket fix vagy lebegőpontos módszerrel végzi. Tárolója alkalmassá teszi arra is, hogy ismétlődő szorzást vagy azonos számmal iörténő osztást automatikusan végezzen.

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA AZ ADMINISZTRÁCIÓBAN

A Dolgozóküldöttök Kijevi Városi Tanácsának Végrehajtó Bizottsága irányítási feladatainak jobb megoldására a számítástechnikát hívta segítségül.

A számítástechnika egyedül azonban nem képes megoldani a problémákat, mivel a régi irodai vezetés mellett és a megfelelő irányító és végrehajtó apparátus hiánya miatt egyszerűen nem is használható. Ahhoz, hogy számítógépeket is használhassunk a munkában, először magát a munkatípust, a dokumentációs rendszert kell a gép színvonalára emelni, egyidejűleg mindenki benővelni a felelősségérzetet saját munkatervében.

Magától értetődik, hogy a tanácsok bizottságai és aktívái által végzett aprókétes sokrétű és alapos munkát — amely a városi közlekedés racionális útvonalainak meghatározásától az elarusító kioskok, a telefonfülkék és a telefonautomaták elhelyezését kereszttől az ország legnagyobb hőközpontjainak építéssel mindennel foglalkozik — egyetlen nagy kapacitású készülék vagy nagy létszámú szervezet sem tudná elvégezni.

Támasszókodva az aktívakra, az alárendelt szervezetek belső struktúrájának tökéletesítésével, a vállalatok és a sokrétű városi szolgáltatások koncentrációjával és specializálásával, a felelős szervek utasításainak és a saját határozatoknak alhatatós és következetes végrehajtásával sikerült a végrehajtó bizottságnak a számítástechnikát bevonnai az irányító munkába.

A Miniszr 22-es számítógépet a párt- és kormányhatározatok, valamint a vá-

rosi tanács döntései végrehajtásának ellenőrzésére használják.

A végrehajtó bizottság vezetősége minden hétfőn táblázatokban összefoglalt információt kap arról, hány határozatot és döntést vonta az év eleje óta ellenőrzés alá, hányat teljesítettek ezek közül, hányat és melyeket nem, valamint ki az, aki nem teljesítette időre a határozatot. Ezek a lebontott táblázatok tartalmaznak a két héten belül, vagy ennél korábban elintézésre váró dokumentumok listáját. A három kiadott példány közül egy a VB vezetőségénél, egy az ellenőrzés vezetőjénél van, a harmadikat pedig emlékeztetőül kiküldik az ügyintézőknek. Ebből képet lehet kapni minden dokumentum tartalmának lényegéről és a szakaszos végrehajtásról.

A számítógép hatékonysága szemmel látható. Míg korábban az ellenőrzött dokumentumok közül 65–70 százalékot in-tézték el határidőre, most ez a szám 94 százalék. Nem kevésbé fontos, hogy az állandóan növekvő információáradattal járó technikai haladás viszonyai között egyre nagyobb szerepet kap a tárgyalásos és pontos számítógépes ellenőrzés, növeli az irányítás kultúráját, pszichológiai átállásra kényszeríti a végrehajtó kollektívát és arra, hogy növelje szak-képzettségét, racionálisabban használja ki a munkaidőt.

A kijevi városi VB tapasztalatát most a harkovi és a rosztovi területi végrehajtó bizottságok és más intézmények is hasznosítják.

(APN)

A programozott oktatás hatékonyságának ellenőrzése

Az oktatóprogram kipróbálása nemcsak „minőségellenőrzés”, hanem egyúttal a tanulási folyamat törvényszerűségeiről is felvilágosítást nyújt, és ezáltal elősegíti a programozott oktatás optimális kialakítását. Ilyen jellegű kutatás folyik a müncheni egyetem pedagógiai intézetében.

Az ipari képzés és továbbképzés területén — a számítástechnika terén különösen — gyakran áll elő olyan helyzet, hogy egy tanfolyamon a legkülönbözőbb előképzettségű hallgatók vesznek részt, és ezeket közös tudásszintre kell hozni úgy, hogy az oktatást minden hallgató jól tudja követni. Ilyen esetben igen előnyösen alkalmazható a programozott oktatás.

A programozott oktatás tulajdonképpen olyan tankönyvek alkalmazását jelenti, amelyekben a tananyagot pontosan meghatározott nagyságú és sorrendű tanulási lépésekre bontották fel, azaz programozták. A lépések nagysága annak a csoportnak az adottságaihoz igazodik, amelynek számára a programot tervezték; függ azonkívül a szakterülettől is. A tanulás eredményét az egyes szakaszok végén kérdés vagy feladat ellenőri.

Az oktatás hatékonysága jelentős mértékben függ attól, hogy mennyire veszi figyelembe a tanuló alaptudását. A tankönyvnek állandó kapcsolatban kell lennie az illető hallgatócsoporttal, ezért a módszert állandóan ellenőrizni és tökéletesíteni kell. Az ellenőrzés módosítja a tanulási lépések nagyságát, valamint a kérdéseket és a feladatokat is.

A tanulás eredményességének ellenőrzése a következő elvek alapján történik:

- ha 50%-nál több a helyes válasz, a kérdés túl könnyű volt;
- ha 50%-nál több a hibás válasz, a kérdés vagy túl nehéz volt, vagy a megfogalmazása volt helytelen;
- ha nagyon gyakori a hibás válasz, akkor a kérdés megfogalmazásában van a hiba.

Statisztikai módszerekkel megállapítható a tanulás eredményességének a kívánt értéktől való eltérése.

A vizsgát csak akkor adhat pontos eredményeket, ha a puszkázás és a találgatás lehetősége teljesen kizárt. Ezt csakis a tételek komplex összeállításával lehet elérni.

Egy 70 tételből álló témakör oktatóprogramjának az ellenőrzéséhez a vizsgát alanyait úgy válogatták ki, hogy azok az előképzettség szempontjából átlagszintet képviseljenek. A vizsgázók a válaszokat optikai bizonylatolvasóval leolvasható nyomtatványon adták meg. Az adatok kiértékelése erre a célra készült program segítségével, számítógéppel történt.

A kapott eredmények alapján a feladatok osztályozhatók. Ez összetett döntési folyamatot jelent, amelyhez az összes mutatószámot figyelembe kell venni.

Az ismertetett eljárás az oktatómodulok minőségéről nem ad közvetlen értékelést, hanem azok használhatóságát jellemzi. A vizsgálati követelményeket gazdaságosabban és jobban kielégíti, mint a hagyományos módszerek, igen kevésbé anyagigényes, egyszerűen végrehajtható, csoportos vizsgálatra alkalmas, lehetővé teszi a gyors és egyszerű kiértékelést.

DATA REPORT
1972/3.

Méréstechnikai eszközök és berendezések kiállítása Stockholmban

Ez év október 2-á és 7-e között kilencvenes rendezték meg a mérés-technikai eszközök széles skáláját bemutató nemzetközi kiállítást és konferenciát a svéd főváros közelében. A kiállítással párhuzamosan megtartott konferencia programja napról napra változott az éppen kiállított termék-profilnak megfelelően.

Bár a kiállítás jellegéhez híven a résztvevő cégek zöme speciálisan mérés-technikai termékeket mutatott be, nem hiányoztak azok a berendezések sem, amelyek a számítástechnika növekvő szerepét hangsúlyozták a mérés-technika egyes ágazataiban. A nagy nyugati cégek közül az IBM, a Hewlett Packard, a Philips cég szerepelt a kiállítók között, a szocialista tábor országai közül pedig Csehszlovákia, Lengyelország és a Német Demokratikus Köztársaság képviseltette magát a kiállításon.

Az IBM System 7 kisméretű számítógép felhasználási lehetőségei közül — a kiállítás profiljának megfelelően — elsősorban a folyamatirányítási, automatizálási, termelésirányítási, mérés-technikai és adatátviteli felhasználásokat igyekeztek kihangsúlyozni a kiállítók. Érdekes volt a System 7 és az IBM 2790 kommunikációs terminál összekapcsolása egy komplex vállalati termelésirányítási rendszeren belüli alkalmazás lehetőségének dokumentálására.

Az IBM 2790 terminál-rendszer adatgyűjtésre és távolági adatfeldolgozásra alkalmas, párbeszédes üzemmódban is. Segítségével az adatok on-line vitethetők be a központi számítógépbe. Paritás-ellenőrzéssel és kétszeres átvittel, valamint az átviteli vonalak koaxiális kábeles megoldásával igyekszik biztosítani a hiba- és zavarmentes átvitelt.

A NOKIA AB ELEKTRONIK (a finn NOKIA cég svédországi leányvállalata) által bemutatott, amerikai gyártmányú DATAPOINT 2200 intelligens terminál iránt ezen a kiállításon is nagy érdeklődés mutatkozott a szakemberek részéről.

A DP 2200 alkalmazási lehetőségeinek bővítését szolgálja az a program-könyvtár, amelyet a NOKIA AB a gyártó cég (Computer Terminal Corp.) által előállított programok kiegészítése céljából fejleszt ki — adott esetben külön megrendelésre is.

Az IMT2 kiállítás látogatói nemcsak a mérés-technika eszközeinek, berendezéseinek a jelentős bővülését és tökéletesedését regisztrálhatták, hanem a számítástechnika gyors térhódítását is, ezen a rendkívül fontos műszaki területen.

S. M.

Autóverseny szimulálása

Új számítógépes szimulációs eljárást fejlesztettek ki egy amerikai kutatóintézetben azzal a céllal, hogy a nagy autóversenyek megrendezésére szolgáló verseny pályák kialakításában segítségül nyújtsanak a tervezőknek. A szimulációs program tartalmazza a verseny pályák jellemzőit, a versenyautók adatait és a vezetési körülményeit.

A program lehetővé teszi a kialakítandó verseny pályák geometriai adatainak optimális meghatározását. Ebből a célból kidolgozták a kérdéses verseny pályák és az első kategóriájú versenyautók mozgási jellemzőinek teljes matematikai leírását. A komplex egyenleteket a számítógép néhány másodperc alatt megoldotta.

A szimulációs módszer bármely verseny pályák vizsgálatát lehetővé teszi, ha a pályák adatai ismertek, a program pedig tetszés szerinti típusú versenyautók vezetésére és üzemi jellemzőinek tanulmányozására alkalmas. Az autóversenyek előzetes számítógépes „lejárására” tehát nemcsak a pályák tervezőinek munkáját könnyíti, hanem segíti a versenyautók tervezőit is abban, hogy megállapítsák, milyen változtatásokat kell végrehajtani a versenyen induló gépkocsik konstrukciójában egy-egy meghatározott pályán való sikeres szereplés érdekében.

REPROGRAPHICS
1972/4.

A SZÜV

Szegedi Adattfeldolgozó Központja

szabad kapacitást

hirdet

betűs és numerikus anyagok lyukkártyás adatrögzítésére

Igénybejelentés:

SZÜV szerv. oszt.

Szeged, Huszár u. 1.

ELEKTRONIKAI SZAKKIÁLLÍTÁS DÁNIABAN

A koppenhágai Bella Centret korszerű kiállítócsarnokában szeptember 30. és október 6. között, mintegy 8000 m² területen, 200 kiállítói standon, csaknem 300, elektronikus berendezéseket és alkatrészeket gyártó cég termékeit mutatták be. A kiállítás egyrészt számos külföldi vállalat kínálatát reprezentálta a dán illetve az egész skandináv piac felé, másrészt hagyományos módon lehetőséget nyújtott a látogatóknak, hogy megismerkedjenek a dinamikus fejlődő skandináv, ezen belül természetesen elsősorban a dán elektronikai ipar legújabb eredményeivel.

Számítástechnikai szempontból megállapítható, hogy a „minik” teljesen uralták a terepet. A nagy gépeket gyártó cégeket csak az ICL képviselte. A standján kiállított 7181/2 típusú display-t az ICL koppenhágai számítóközpontjában működő 1903 A-val kapcsolták össze, 2400 Baudos adatátviteli láncon keresztül. A 7071 típusú kiíró terminál pedig — ugyancsak a távadatfeldolgozó demontsrálva — egy 1904 A modellhez csatlakozott.

A Hewlett Packard cég, elektronikus számológépei és műszerei mellett, a HP 2100 kiskiszámítógépet mutatta be működő konfigurációban. A HP 2100-as rendszer folyamatrányítási alkalmazási lehetőségeit egyébként jól illusztrálta a Teknologisk Institut dán Ipari Kutató Intézet kiállításán látható, oktatási demonstrációs céllal kialakított PID folyamatvezérlő szabályozó rendszer.

A holland Philips két standon is jelenkezett, az egyik P 850 és P 900 típusú, alapkonzfigurációban kiállított kiskiszámítógépet kínálta az OEM (Original Equipment Manufacturers) piac felé, a másik standon, ahol mérés-technikai és automatizálási berendezései domináltak, a P 850-es folyamatrányítási alkalmazására példát is láthattunk. A Withoff (Philips leányvállalat) analog szabályozókkal kialakított hibrid rendszerben az I K kapacitású kispép egy Pye-Unicam villamoskemence hőfokszabályozását vezérelte.

Nemcsak számítástechnikai szempontból, hanem abszolút értelemben is az egyik legnagyobb kiállító a dán Regnecentralen cég volt. A bemutatott közép-pontjában az RC 7000 intelligens terminál — kiskiszámítógép különféle felhasználási lehetőségei voltak. Ez a berendezés, melyet első ízben az idei Hannoveri Vásáron mutattak be, tulajdonképpen az amerikai Data General Nova 1200 gépének adaptált változata. A Regnecentralen cég nem is annyira hardware kiegészítésével, mint inkább sokoldalú, új software-jével terjesztette ki az alap-típus alkalmazási területét. Az első alkalommal ezen a kiállításon bemutatott RC 7100 folyamatellenőrző rendszer is lényegében egy nagy teljesítményű mérésadatgyűjtővel összekapcsolt (1024 bemenő csatorna, méréspot váltó sebessége max. 2000 csatorna/sec) RC 7002 kiskiszámítógép. Az RC 3500 univerzális vezérlőrendszer lényegében szintén egy kiskiszámítógép, mely egyaránt alkalmazható kommunikációs vezérlőegységként vagy adatok előfeldolgozására. Az RC 811 katódsugárcsöves display az RC 810

típus továbbfejlesztett változata, a beépített ferrites puffertár 2048 karakter tárolására alkalmas. A gyártó ezt a készüléket elsősorban az RC 3500-zal kialakított rendszerekhez ajánlja. Széles körben alkalmazzák például a Dán Postánál is.

Az akusztikus és vibrációs mérések terén világviszonylatban is előkelő helyen álló dán Brüel et Kjaer cég 7504 típusú kiskiszámítógépe az amerikai Varian 620/L módosított változata. A Dániában kidolgozott speciális interface segítségével különféle Brüel et Kjaer gyártmányú digitális berendezések, például a 3347 típusú real-time 1/3 oktáv-analizátor, közvetlenül csatlakoztathatók a számítógéphez. Az eredeti programkönyvtárat is kibővítették az akusztikai és vibrációs mérésekhez szükséges speciális programokkal.

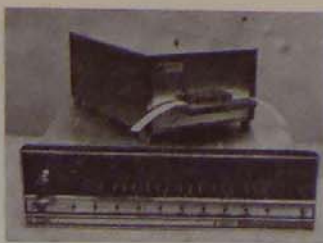
A CKI dán vállalat Report 300 adatgyűjtő rendszerének bemenetire szinte minden fajta, a gyakorlatban előforduló digitális jeladó (pl. digitális voltmérők és számlálók kimenete, lyukkártyás berendezések stb.) közvetlenül csatlakoztatható, kimenete pedig on-line üzemmódban ugyancsak közvetlenül az adatokat feldolgozó számítógéphez köthető.

Az egyik legnagyobb skandináv elektronikai cégek, az elsősorban híradástechnikai berendezéseket gyártó finn Nokia-nak ugyan nem volt önálló standja, egyik számítástechnikai szempontból is érdekes berendezését, a PP 9600 típusú távvezérlő rendszert azonban bemutatva dánia képviselőjén keresztül. A speciális vezérlőszaliba épített berendezést elsősorban villamosenergia-elosztó hálózatok részére dolgozták ki. A PP 9600-at egyébként nemcsak villamos, hanem egyéb energiahálózatoknál is sikeresen alkalmazzák, így pl. többek között a Szovjetunióból Finnországba irányuló földgázvezeték ellenőrzésére.

A kiállítással egyidőben a Bella Centret korszerű előadóteremben, meghívott nemzetközi előadókkal több szekcióban a kiállításához kapcsolódó témájú szakelőadásokat is tartottak (a teljes angol nyelvű konferenciaanyag megtalálható az SZTI Könyvtárban).

Összefoglalva megállapítható, hogy a kiállítás igen hatékonyan demontsrálta a számítástechnika, ezen belül a kiskiszámítógépek egyik legújabb és igen dinamikus fejlődő felhasználási lehetőségét, a számítógépes mérés-technikát és folyamatrányítást.

G. F.



A dán Regnecentralen új, RC 7000 típusú kiskiszámítógépe és az RC 500 lyukkártyaszolgáló.



RC 810 típusú display.



Digitális mérésadatgyűjtő berendezés és perifériái a CKI cég standján.



A finn Nokia TP 9600 típusú távvezérlő rendszere sok skandináv villamos terheléssel központban megtalálható.

Számítógép értékesítése számítógép segítségével

A VIDEOTON által gyártott 1010 B harmadik generációs kiskiszámítógép mint folyamatszabályozó eszköz a gyakorlatban már több helyen sikeresen bemutatkozott.

Utóbbi feladatra vállalkozott a VIDEOTON, amikor elhatározta, hogy a jelenlegi manuális, külkereskedelmi irányítási és adatfeldolgozási rendszerét átszervezi, és információszükségletét számítógép útján — a saját gyártású 1010 B-t használva — állítja elő.

A feladat azért újszerű, mert az 1010 B-vel hasonló jellegű, kereskedelmi adatfeldolgozást Magyarországon még nem végeztek. Ezért a gépi programrendszert oly módon alakították ki, hogy bármilyen külkereskedelmi cég és iparvállalati kereskedelmi szerv a saját területén módosítás nélkül alkalmazni tudja, ha kód- és jelrendszerét a program által meghatározott paraméterek szerint rögzítik.

A rendszerrel — konkrét gyakorlati használatán kívül — több célkitűzést akarnak elérni:

— bizonyítani, hogy az 1010 B hazai gyártású kiskiszámítógép, megfelelő gépi konfiguráció összeállításával, valamint gyakorlati programozási technikával, műszakilag adatfeldolgozási szempontból is versenyképes lehet bármelyik importból származó, hasonló kapacitású számítógéppel;

— elkerülni az adatfeldolgozás területén is a minden korszerű számítógép életképes működéséhez szükséges alkalmazói programok kidolgozását, amelyek megvalósításával és létezésével a számítógépet használó vállalatok, intézmények számos rutinfeladatot jól oldhatnak meg;

— olyan kereskedelmi információs rendszert kialakítani, amelynek működtetéséhez a felhasználók a legkorszerűbb döntéshozókészítési feladatokat tudják ellátni.

A VIDEOTON kereskedelmi tevékenységének a széles körű kooperatív üzemeltetést keretben belüli dinamikusnak kell lennie, ezért az új elektronikus adatfeldolgozó rendszer oly módon került kialakításra, hogy — szorosan illeszkedve a vállalat komplex szervezeti rendjéhez — szolgálja és kielégítse mind — a vállalathoz beérkező, mind — a vállalattól kimenő, szükséges és elengedhetetlen információs igényeket. Eközben a vállalat jelenlegi kereskedelmi, ügyviteli és igazgatási tevékenységére támaszkodik.

A gépi programoknak kettős feladatot kell — időben paralel — megvalósítaniuk.

Az első ilyen feladat: összeállítani a létező adatbázisból a szükséges összes olyan adatrendszerhez, csoportosítást, illetve ezeknek közzétehető formában tör-

tendő (gyorskíró, képernyő, írógép stb.) megjelenítését, amelyeket a már „hagyományos”-nak mondható elektronikus adatfeldolgozó rendszerek produkálni tudnak:

- különböző rendelésállományi export, import, belföldi naprakész nyilvántartások, ügyfelek, termékek, szállítási határidők stb. részletes csoportosításával;
- logikus, kereskedelmi jellemzőkkel ellátott statisztikai kimutatások és indextáblázatok készítésével és kiírásával;
- a kereskedelmi vezetés és ügyintézés számára szükséges döntéshozókészítési információk létrehozásával;
- a termelés zavartalan menetéhez szükséges adaptáló adatrendszerkészítésével;
- ügyfelek minősítésének, prioritásának értékelésével, továbbá
- minden olyan kereskedelmi, gazdasági információval, amely a számítógépre juttatott, gépi feldolgozásra előkészített adathalmazból manuális munka nélkül nyerhető.

A másik cél: figyelni és naponta kötelezően előírni azokat a soron következő kereskedelmi tevékenységeket (érdeklődés, ajánlatkérés, szerződés-kötés, garan-

(Folytatás a 4. oldalon).

Automatizált nyersanyag-gazdálkodási rendszer a Szovjetunióban

A Szovjetunióban a népgazdaság nyersanyagellátását a jövőben az egész országra kiterjedő automatizált rendszerrel kívánják biztosítani.

A rendszer bevezetése következtében lehetőség nyílik majd a megrendelések ésszerűbb elosztására, a termelési és a forgalmi költségek csökkentésére, és a gártmányválaszték bővítésére. 1975-ben a Szovjetunióban már körülbelül 2700 ilyen automatizált irányítási rendszer fog működni. Elsőként a vállalatoknak vasfémekkel és szénfémekkel, kőolajjal és különböző kémiai termékekkel való ellátását irányító rendszerek kezdik meg működésüket.

Az elmúlt évben 300 millió tonna súlyú késztermék szállítását bonyolították le számítógéppel végzett számítások alapján. Ezel a módszerrel naponta mintegy 8000 tehervagon szabadult fel.

A számítógépeknek az acéleszrendelések elosztásában való alkalmazása is kedvező eredménnyel járt: a múlt évben kb. 200 000 tonnával nőtt meg az acélesztermelés.

MARKT-INFORMATIONEN
1972/29.

Kedvező tapasztalatok az OCR adatbevitellel

A Commercial Union Assurance Ltd. Nagy-Britannia egyik legnagyobb biztosító társasága. A vállalat hatalmas adatfeldolgozási feladatait ellátó két ICL 472 számítógép munkáját erősen hátráltatták az adatbeviteli fogyatékosok.

A különböző irodákból, kirendeltségekről érkező dokumentumok adatait a számítógéppel felállított Flexowriter szalagíráskészítők rögzítették. Mivel a központi Flexowriter-kezelőkben állandóan mintegy 100 tónyi hiány volt, az adatirányítási munka tetemes részét az egyes hivatalokban kellett elvégezni.

A biztosító társaság ezen a krónikus bajon úgy segített, hogy a számítógéppel felállított két Scan-Data 300 optikai karakterrolvasztó állított fel; ezek hivatottak valamennyi input-művelet ellátására. A dokumentumokat, bizonylatokat az egyes hivatalokban OCR B jelkészlettel ellátott írógépekkel készítik el, különleges úrlapok felhasználásával. Az elkészült bizonylatokat naponta gépkocsival szállítják a központba. A mintegy 2,6 millió kötvénytulajdonosnak évi csaknem 10 millió bizonylat feldolgozásával járó ellátása az OCR-technika bevezetése óta zavartalan.

Az optikai karakterrolvasztó útján történő adatbevitel bevezetésére vonatkozó döntést természetesen igen gondos előkészítés és felmérés előzte meg. Az OCR-technika mellett szülő legfőbb érv az volt, hogy gépirokat sokkal könnyebb találni, mint szalagíráskészítő-kezelőket, valamint az, hogy az adatbeviteli munka túlnyomó része decentralizáltan végezhető. A hibakorrigálás is egyszerűbb, mert a beírt adatok egészen a forrásig visszakövetethetők.

Hordozható adatvégállomás

A felhasználó — akár mérnök, akár orvos, egyetemi hallgató, építész vagy vállalati szakember — ha a számítógéppel pontosan kívülről akart párbeszédet folytatni a számítógéppel, eddig helyhez volt kötve, mert a rendelkezésre álló távolsági adatvégállomás legtöbb esetben terjedelmes berendezés volt, amely elektronikus egységből, írógépből és képernyőből állt. Az ilyen terminál nem az a fajta készülék volt, amelyet a felhasználó munkája során egyik helyről a másikra vethetett volna magával.

A beolvasott adatok rendezését és mágneszalagra viteletét a 800 karakter/sec olvasási sebességű OCR-berendezésekkel egybeépített PDP-8 kisméretű számítógépek végzik el. Az adatok átrendezése és naprakészen tartása a központi számítógép feladata.

Az eljárás további előnye, hogy a vitás vagy problematikus kérdések forrásának visszakeresése a forrásdokumentumról vagy a mágneszalagról sokkal egyszerűbb, mint a lyukszalag kikeresése és visszaolvasása.

A „hagyományos” lyukszalagos adatbevitellel 300 lyukszalag-kezelőre, illetve ellenőrző tisztviselőre lenne szükség a jelenlegi adatmennyiség feldolgozása céljából. Az OCR-berendezésekkel ezen a téren is jelentős megtakarítás érhető el. Maga a beruházás kilenc hónap alatt megtérült. Számos, addig használt és feleslegesnek bizonyult úrlapot megszüntettek, az adatfeldolgozás gyorsult, a programozási problémák egyszerűsödtek.

DATA SYSTEMS
1972/6.

Most azonban már ez is megvalósult. Az amerikai Data Products számítástechnikai vállalat által kifejlesztett „Portacom” hordozható adatvégállomás mindössze akkora, mint egy oktatás. A terminál a következő berendezéseket tartalmazza: egy telefonkagylót, egy kis méretű írógépet és egy modemet (modulátor-demodulátor, amely a számítógéppel történő párbeszédet biztosítja). Az egész berendezés súlya nem több, mint 14 kg.

A „Portacom” lehetőséget nyújt a számítógéppel folytatott párbeszéd valamennyi fajtájának alkalmazására. Így megvalósítható a gépkalkulációs-készletek, a bankszámlák vagy a biztosítási okmányok távolról történő ellenőrzése, a helyfoglalás, az orvosi vagy a rendőrségi fiókban tárolt adatokhoz való gyors hozzáférés.

A „Portacom” működtetése során nincs szükség másra, mint egy konnektor-csatlakozásra, egy telefonkárosra és a számítógéppel telefonoszáma, s már el is kezdődhet a párbeszéd a számítógéppel. A párbeszéd folytatására akár nyilvános telefonállomást is fel lehet használni.

SCIENCE ET VIE
1972/659.

A GRAVITÁCIÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA

Több ezer mérőföldet utaznak körbe-körbe a kísérleti majmok Kentucky államban egyetemének óriási laboratóriumában, hogy a kutatók jobban megismerhessék a nehézségi erő hatását.

A számítógéppel vezérelt kísérletek fő tartozéka egy körülbelül 13 m sugarú centrifuga. A vizsgálat célja kettős: a megnövekedett gravitációnak egyrészt a szervezet viselkedésére, másrészt az egészségre gyakorolt hatását szándékoznak meghatározni.

Az óriási centrifugához IBM 1800 típusú adatgyűjtő és vezérlő berendezés csatlakozik. A sebesség változása a centrifugában elhelyezett fülkére és benne utazó kísérleti alanyra ugyanolyan hatással van, mintha a nehézségi erő változna. Az eddigiek során azt tapasztalták, hogy a palkanyok a gravitációnak már igen kis változásait is érzékelik, és néhány majmfajta is érzékeny a változásokra.

Erdekes kísérletet dolgoztak ki annak megállapítására, hogy milyen mértékben terhes a kísérleti alany a nehézségi erő növekedése és mire képes annak csökkentése érdekében. A számítógépprogram alapján addig növekedik a centrifuga forgási sebessége, amíg a majom a fülkéjében le nem nyom egy emelőkart. Ennek hatására a sebesség 20 másodpercnyi ideig csökken. Ha a majom ismét lenyomja a kart, a sebesség újabb 20 másodpercig csökken. Amikor a majom érzékeli a gravitáció csökkenését, 20 másodpercig vagy hosszabb időre elengedi a kart, ekkor viszont a sebesség ismét fokozódik, a majom érzékeli a gravitáció emelkedését, és újból lenyomja a sebességszabályozó kart.

A majmokat erre a műveletre előzőleg nem tanítják be; csakis próbálgatás alapján tanulhatják meg a nehézségi erő csökkentésének módját.

Az IBM számítógép óriási tömegű adatot gyűjt össze a különböző kísérletek folyamán. A vizsgálatok alapján statisztikákat nyomtat ki, például kiszámítja a majomra ható gravitáció értékének átlagát, a majom reflex-idejét a különböző gravitációs értékek mellett, bizonyos mennyiségű kísérlet után pedig korrelációs számítás végez az állatok gravitáció-érzékelő képességével kapcsolatban.

A kísérletekből az éppen ellenőrzés súlytalansági állapotra nézve is le lehet vonni bizonyos következtetéseket. Ezek az űrutazások szempontjából jelentősek, mert a mesterséges gravitációt úgy kell megtervezni, hogy az űrhajós kelő biztonsággal végre tudja hajtani a feladatait. Ehhez nyújtanak előszörban támpontot ezek a kísérletek.

COMPUTER AND AUTOMATION
1972/7.

Számítógép értékesítése számítógép segítségével

(Folytatás a 3. oldalról.)

eliaszolgálat stb.), amelyeket a kereskedelmi ügynököknek az ügyfelekkel fennálló kapcsolat során — a kereskedelmi ügymenetből adódóan — teljesíteniük kell. Ennek az újszerű szellemi finomprogramozásnak a megvalósítása egy egyszerű, logikai algoritmus számítógép útján történő megoldását jelenti, amelynek eredményeként:

— a kereskedelmi ügynökök minden reggel megkapják aznapra szóló feladatokat. Ennek elvégzéséről értesítik a számítógépet. Az elektronika a megfelelő intézkedés után újra kirírja az ügyféllel kapcsolatos következő kereskedelmi funkciót, mindaddig, amíg az üzlet be nem fejeződik.

Természetesen ez a gépi programcsomag nem végzi el az értékesítést, illetve beszerzést, hanem a termék előállításához szükséges felkészítés, alap- és termékek, tartozékok, anyagok részletes felsorolását, listázását — ami egy funkcionális elektronikus termelésirányítási rendszerhez már szükséges — de oly módon került kialakításra, hogy mind a VIDEOTON RT, mind esetleges más kereskedelmi felhasználók rugalmasan bővíthetnek tudják egy komplex, integrált vállalati rendszer elérésének érdekében. A rendszer szervezők végzője egy általános

Kémiai dokumentáció az NSZK-ban

Az NSZK-ban a kémiai dokumentációval foglalkozó intézetek néhány évvel ezelőtti munkaközösséget alakítottak. A munkaközösség feladata az, hogy összehangolja az együttműködésben résztvevő intézmények dokumentációs tevékenységét.

A vegyészek számára a munkaközösség tevékenysége azért előnyös, mert megtakarítják a szakirodalom átnézésével járó tetemes munkát, ezáltal ugyanígy a számítógép végzi el az helyettük.

A munkaközösség tagjai közül két szervezet nyújt különösen hasznos szolgáltatást: a Frankfurt am Mainban működő IDC (Nemzetközi Kémiai Dokumentációs Társulat) és a GDCh (Német Vegyészeti Társulat) berlini információ és dokumentációs részlege. A két intézet tevékenysége nagyon jól kiegészíti egymást. Az IDC a kismolekulájú szerves kémia területén szolgáltat bibliográfiát; ez a vegyészek számára alkalmas „nyelven”, azaz szerkezeti képletek, illetve reakcióegyenletek alakjában áll rendelkezésre; a GDCh-nál pedig többek között a Chemical Abstracts teljes tartalmát dolgozzák fel számítógépes lekerdeztetésre alkalmas formában.

A kémiai dokumentációs munkaközösség tevékenysége azonban nem merül ki ennyiben. A tagszervezetek kutatási munkáikat olyan módszerrel végzik, amely automatizálja, megkönnyíti és meggyorsítja a szakirodalom eredményeinek a felhasználását. Ennek a módszernek egyik alkalmazási példája az IDC-nél működő, kémiai képletek kódolására alkalmas rendszer, amelyvel billentyűzet és képernyő segítségével megjelölhető, majd egyetlen gombnyomással a számítógépbe vihető a képlet. A tárolt képletek a megfelelő kód ismeretében azután bármikor hozzáférhetőek.

A kémiai képletek számítógépbe való közvetlen bevitelének módszerét az IDC és az AEG/Telefunken cég közösen fejlesztette ki. A rendszer egy TR 86 típusú számítógépből és billentyűzetes megjelenítőkből áll.

UMSCHAU IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK
1972/12.

termelési, kereskedelmi irányító rendszer programcsomagjának a létrehozása VIDEOTON 1010 B számítógépre; ennek első szegmenseként fogható fel a jelen leírásban szereplő részrendszer.

A kereskedelmi tevékenységen túlmenően a rendszer már kezdetben jelentős adattal adatokat eredményez a raktár-és készletgazdálkodás, a termelés tervezés, a munkaerőgazdálkodás stb. számára is.

A rendszer gyakorlati megvalósítása egyszerű, közérthető. Az illetékes kereskedelmi ügynököknek csak egy alappozíciót kell kitöltenie, amely végigkíséri az egész kereskedelmi ügymenetet, kezdve az ügyfél jelentkezésétől, egészen az üzlet befejezéséig. Minden egyéb teendő az elektronika végez el. A vezetőknek és ügynököknek csak a számítógép által előállított 17 táblázat kiértékelés kell elismerniük, mint az elektronikus adatfeldolgozás végső eredményét.

Alapfeladatában az előbb említett bizonylat adatait kerülnek szalagíráskészítő közvetítésével a számítógépbe. A rendszer továbbfejlesztése során kidolgozásra kerülnek azok a hosszabb időn keresztül változatlanul maradó társzámítók, amelyek egy kereskedelmi vállalat, illetve iparvállalat kereskedelmi részlegét jellemzik, a amelyeknek létezésével már megvalósíthatók a komplex vállalati rendszer működéséhez szükséges integrált rendszer szegmensek. Ebben a fázisban kerül kidolgozásra az adatok közvetlen bevitelének szervezési megvalósítása is.

A szervezeti és gépi programrendszer magas hatásfokú működéséhez az alábbi VIDEOTON 1010 B minimális számítógéppel konfiguráció szükséges:

- 16 K byte központi memórialevegység;
- 2 db fix mágnestek;
- 1 db lyukszalag gyorolvasó;
- 1 db gyorsíró (printer);
- 1 db konzolrögzítő.

A háttérmemória bővítésével a feldolgozható adatok mennyisége arányosan növelhető. A központi memória növelésével lényegesen meggyorsul a 1 db információ tábla előlétesítésének gépi feladata. A rendszer további fejlesztése és bővítése az alapkonfiguráció megbontása nélkül lehetséges.

GÁTI LAJOS



A Weigl cég által bemutatott berendezések egyik csoportja.

MIKROFILM-RENDSZEREK bemutatója

Mikrofilm-technikai gyártmánybemutatót tartott — a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda rendezésében — október 16—18. között Budapesten a Weigl Büro-maschinen Handelsgesellschaft cég.

A korszerű berendezéseket négy különböző — két műszaki rajzdokumentáció, egy irattári és egy szakirodalmi dokumentáció és adatviszakeresés céljára kialakított — rendszer konfigurációjának egységeként, működés közben mutatták be.

A felvevő berendezésen kívül mind a négy bemutatott rendszerhez automati-

kus előhívók, olvasó-nagyítók és másoló-gépek, továbbá a kívánt filmkocsiát a tekercsaról levágó és ablakos lyukkártyára rögzítő montírozók, denzitóméter stb. tartoztak.

Hazai viszonylatban figyelmet érdemelt az a szakirodalmi adatviszakereső rendszer, amelyet fejlesztési terveivel összhangban a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda kísérletez ki, és saját anyagából bocsátott rendelkezésre viszonylag kisebb mennyiségű feldolgozott dokumentumot a demonstráció céljára. Itt a mikrofilm-gépparkot egy „MAUL-

Selector AS 12” készülék egészítette ki, amely a számítástechnikai szakirodalomból a lyukkártyára vitt tárgyszavak és bibliográfiai adatok alapján, egyrészt szelektív irodalomkutatást végzett, másrészt az eredeti dokumentumok mikrofilmre kész, gyors visszakeresését tette lehetővé.

A kiállításon több szakelőadás ismertette a berendezések működését.

A rendezvény sikerét és színvonalát bizonyítja, hogy a három nap alatt mintegy 700 szakember látogatta meg a bemutatókat.

F. I.

INTERBIRO '72

1972. október 24—28. között rendezték meg a zágrábi vásár területén a legnagyobb jelentőségű jugoszláviai nemzetközi adatfeldolgozási, irodagépítési, nyomda- és reprográfia-technikai kiállítást és konferenciát, az INTERBIRO '72-t. A sorrendben a negyedik Interbiro kiállítás hét nagy pavilonban, összesen 45 000 m² alapterületet foglalt el.

A részt vevő 17 ország 250-nél több kiállítója mutatta be termékeit; utóbbiak számát 10 000-nél többre becsülték. A szocialista országok közül az NDK és Lengyelország is képviseltette magát jelentős, és nagy számban kiállított termékekkel. A vendéglátó Jugoszlávia adatfeldolgozási és irodagépítési vállalatai gazdag kiállítási anyagokkal bizonyították azt a hatalmas fejlődést, ami ezen a téren az utóbbi években végbe ment az országban.

A szakmai események közül kiemeljük a kiállításon rendezett 6. „Adatfeldolgozás Automatizálása” szimpóziumot (október 25—27.), a „Reprográfia, Mikrográfia és Archiválási Szeminárium”-ot (október 25—26.) és a „Kibernetika és Audiovizuális Oktatási Módszerek” szemináriumot (október 27—28.). Ezekben a rendezvényeken sok száz szakember vett részt (együttesen mintegy 2000 fő); élénk, eredményes vita alakult ki.

A nagy érdeklődést bizonyítja, hogy a kiállítást több mint 30 országból érkezett, a gazdasági szervezés, ügyvitelszervezés és -technika, adatfeldolgozás, nyomda- és sokszorosítás-technika és egyéb területeken érdekeltek, összesen mintegy 90 000 látogató tekintette meg.

Számítástechnikai berendezések

Az Interbiro '72 kiállításon részt vettek a nagy, adatfeldolgozó berendezése-

ket gyártó világcégek, úgymint az IBM, a Burroughs, a Facit, a Honeywell, az ICL, a Friden, az NCR, a Univac, a Kienzle, a Phillips, a Büromaschinen Export, a Logabax, a Nixdorf, a Fujitsu és a CIL. Számos nyugat-európai és amerikai vállalat vezérigazgatója személyesen képviselte cégét, ezzel is hangsúlyozva az Interbiro kiállítások rangját.

A kiállított számítástechnikai eszközök a legkorszerűbb világszínvonalat tükrözték. Különleges hangsúlyt helyeztek — az uralkodó trendeknek megfelelően — a nagy központi számítógépek távadatfeldolgozási alkalmazásainak, a korszerű, sokoldalú számítógép-hálózatok szervezésének, és ezzel kapcsolatban a megnevekedett és egyre bonyolultabb feladatok ellátó perifériák és adatviteli eszközök széles skálájának bemutatására. Láthatunk érdekes, komplex „intelligens” terminálokat, amelyek néhány önálló perifériából álló összetett rendszerként egy távol — esetleg országhatáron túl — dolgozó nagy központi számítógéppel állnak kapcsolatban; a feldolgozandó adatokat gyűjtik, rendszerezik, átalakítják, alkalmas időben elvégzik a műveleteket, majd az eredményt a felhasználó rendelkezésére bocsátják.

A programozható terminál révén valószínűleg az, hogy az intézmények minden időben rendelkezzenek a munkájukra vonatkozó naprakész adatokkal, amelyeket számítógép dolgozott fel, jól lehet saját gépük talán nincs is. Ide tartozik az IBM 3270 típusú új megjelenítő berendezése, amelynek az a különleges tulajdonsága, hogy a képernyő több, független adatmezőre bontható. Így lehetőség van arra, hogy lényecerzés beavatkozással az adott feladatnak megfelelően külön-külön kezelhessük az egyes adatmezőket, vagy egyszerűen több funkciót ellátására is képes terminálként használni a berendezést.

Ugyancsak az IBM bemutatóján láttuk az egyik legújabb számítógépet, a 370/135 modell virtuális tárolós változatát. Nem kívánunk itt elvi részletekbe bocsátkozni, csak annyit említünk meg, hogy minimális hardware-kiegészítéssel (és többlet-költséggel) a virtuális tárolós gépek szervezése lehetővé teszi a

központi tároló hatékonyságának, illetve kapacitásának lényeges bővítését.

Fontos szerep jutott az ún. középgépek adattechnikájának is, amely közbenső állomás a hagyományos vagy mechanikus ügyviteli adatfeldolgozás és a teljes számítógépesített ügyvitel között. Az e kategóriába eső berendezések kiállítói közül kiemeljük az NDK-beli Büromaschinen-Export vállalatot. A Daro Soemtron elektronikus számlázó- és könyvelő-automatái és adatgyűjtő berendezései (a 385 és 1320 típusok) igen gazdaságosan hasznosíthatók kis és közepes vállalatok ügyvitelének automatizálásában. Ugyancsak jó szolgálatot tesznek az adminisztrációs munka korszerűsítésére és tökéletesítésére az Ascota, Optima és Cellatron berendezések, készülékek is.

Megállapíthatjuk, hogy az Interbiro látogatóinak számában, köztük a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda és az IBUSZ által közösen szervezett tanulmányúton részt vevő 80 tagú magyar csoport tagjai sokat tanulhattak, szakmai látókörük lényegesen bővült. És mint minden szakkiállításnak, az Interbiro '72-nek is ez volt az egyik fő célkitűzése.

R. P.

Tipizálás miatt megvéteire felajánlunk kb. 600 db 10 1/2 collos eredeti mágnesszalag tároló plasztik kazettát MAT Számítóközpont, Huszár Pál 494—750 135 m.

Ankét az SZTI szolgáltatásairól

A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TÁJÉKOZTATÓ IRODA különféle szolgáltatásait előfizetés alapján igénybe vevő vállalatok és intézmények képviselői, valamint az Iroda szolgáltatási és tájékoztatói munkatársai 1972. november 16-án jól sikerült anketon vitatták meg a folyamatos szerződéses viszonyból eredő, és valamennyi felet kölcsönösen érdekli, idősebb problémákat.

Az Építők Műszaki Klubjában megrendezett összejöveteli bevezetőjelet ismertették az Iroda 1972. évi tevékenységét, az előfizetőknek nyújtott szolgáltatásokat, a munka során felmerült problémákat, nehézségeket, valamint az 1973. évi terveket és a szolgáltatások bővítésével kapcsolatos elgondolásokat.

Ezt követően az előfizető vállalatok és intézmények kiküldött munkatársai szóltak fel, és elmondották az Iroda szolgáltatási tevékenységével kapcsolatos tapasztalataikat, kívánásaikat és gondjaikat. Javaslatokat tettek és segítséget kértek az együttműködés további tökéletesítéséhez.

Örömdetes volt a megjelentek nagyfokú aktivitása, az anket konstrukció hangulata. Biztató az a körülmény is, hogy a résztvevők nemcsak a kölcsönös együttműködés gyakorlati problémáit beszélték meg, hanem nagy számban vettek fel olyan kérdéseket is, amelyek a dokumentáció és a tájékoztatók elnevezéséről, a lyukkártyás, mikrofilm és számítógépes információátvitelről és -vizsgálásról bevezetésének a lehetőségeivel foglalkoztak.

Az előfizetők részéről elhangzott javaslatok és észrevételek komoly segítséget nyújtanak a Számítástechnikai Tájékoztató Irodának abban, hogy a jövőben az eddiginél is hatékonyabb tájékoztatói és egyéb szolgáltatásainak segítségével ügyfelei érvelő évről évről növekvő körét számítástechnikai vonatkozású feladatai megoldásában.

O. J.

Gépi adatfeldolgozás a szövetkezeti ügyvitelben

A szövetkezeti ügyviteli gépesítést eredményesen segíti az egyes ágazatok szervezési intézetei: a SZÖVORG a fogyasztási szövetkezetekét, a KISZORG az ipariakat, a termelőszövetkezetekét pedig a MÜSZI.

A fogyasztási szövetkezeti mozgalomban az utóbbi két évben került előtérbe a központosított adatfeldolgozás, az érdekelte szövetkezetek társulása alapján megalkotott közös vállalatok formájában. Az ipari szövetkezeteknél már öt éve elkezdődött az ügyviteli gépesítés és a számítástechnika alkalmazása.

A fejlődés és a továbbképzés érdekében a SZÖVORG és a KISZORG közösen vásárolt és működtet egy Minszk 22-es számítógépet, amely nemcsak a számítógépes szolgáltatások kiszélesítésére, hanem a hosszabb távú tervezésre is lehetőséget nyújt. Ma már mintegy 150—170 ipari szövetkezet veszi igénybe a számítógép szolgáltatásait.

A mezőgazdaságban az ügyvitelgépesítés továbbfejlesztésére rendelkezésre álló összeg egyelőre csak a MEM számítógépparkjának létrehozásához volt elegendő. Ez főként az országos jellegű adatfeldolgozás és gazdasági elemzés céljait szolgálja. A közös gépi adatfeldolgozó vállalat létesítésére Irányuló társulás azonban már a termelőszövetkezetek körében is megkezdődött.

Elektronikus fordítógép

Általános és speciális szövegek feldolgozását lehetővé tevő számítógépprogramot készítettek a Moldovai SZSZK-ban, a Kisinyovi Műszaki Egyetemen. A program leningrádi kibernetikusok és moldovai nyelvészek együttműködése alapján jött létre. A számítógépet „megtanították” néhány idegen nyelvre, és bizonyos iparágakra vonatkozó ismeretekkel is „ellátták”. Így a gép ma már angol, német és francia szövegek fordítására és tömör ismertetésére is képes — feltéve, hogy azok tárgya a szótermesztéssel és a bortermeléssel kapcsolatos. Ezenkívül angol nyelven „megállítja a helyét” a félvezető-technikában is.

A gép 15 perc alatt körülbelül 1200 idegen szót fordít, és 2–3 perc alatt ugyanilyen terjedelmű szövegről rövid ismertetést ad. A fordítógép ezenkívül az eredeti nyelven készült szövegből is tud adni tömörítvényt.

Az elektronikus fordító szótárát általános és szakszókincsre osztották. Az első csoportba háromezer szó és nyelvtani információval összefüggő szókapcsolat tartozik. Ezek állandó készenlétben állnak a perifériális memóriában. Adott szakterületet érintő szöveg fordítása esetén csatlakoztatják a megfelelő perifériális szakszótár-memóriát is.

APN

A bináris kódolás története

A korszerű technika egyik nélkülözhetetlen eszköze a bináris kódolás. Sem a számítástechnika, sem a számítógépes vezérlés nem képzelhető el ennek az alapvető módszernek az alkalmazása nélkül.

Kevesen tudják talán, hogy ennek a korszerű elvnek a gyökere a XVI. századra nyúlnak vissza, amikor Francis Bacon először alkalmazott binárisan kódolt titkosírást bizalmas diplomáciai üzenetel közlésére.

Négy kiemelkedő egyéniséget említhetünk, akik a modern számítástechnikai módszer kifejlesztését találmányaikkal döntően befolyásolták. E négy nagy egyéniség Francis Bacon (1561–1626), Joseph Marie Jacquard (1752–1834), George Boole (1815–1864) és Emile Baudot (1845–1903).

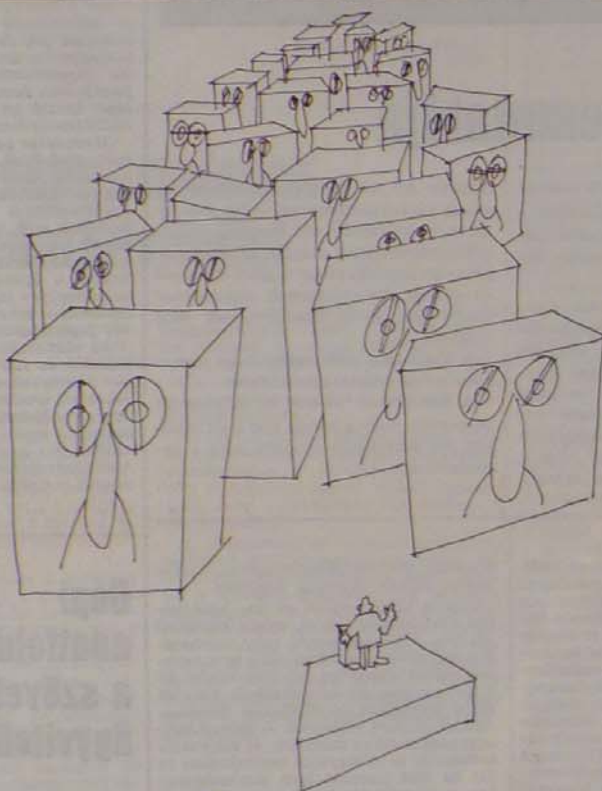
Francis Bacon titkos kódrendszerének lényege az volt, hogy öt karakteres jeleket állított össze a és b betűkből, és ezekkel írta le a korabeli angol abcé 24 betűjét. Kódrendszerében az a = aaa aa, a b = aaaab, a c = aaaba, a d = aaabbb, az e = aabaa és így tovább; az ilyen módon összeállított szöveget azután egy másik szövegbe rejtette el. A szövegbe beépített kulcsszó jelentette a helyet, ahol az üzenet kezdődött. Ez a módszer lényegében a ma használatos címzés egyik módjának felel meg.

Jaquard fejlesztett ki először olyan tömeghasználatra is alkalmas bináris lyukkártya rendszert, amely szövegek automatikus vezérlésére alkalmas. A szövegszekélnél a bináris vezérlés kézenfekvő, a nyűstök le és fel irányú mozgását a minta szerint kell vezérelni, mielőtt a vetető keresztül fut a szálak között. Az ötletet eredetileg már Fouchon és de Falcon szövegszekélnél is megvalósították, de a cserélhető, könnyen átváltoztatható megoldás Jacquard nevéhez fűződik, és Charles Babbage, aki a XIX. században az első — mechanikus — digitális számítógépet készítette Jacquard-féle lyukkártyákkal oldotta meg az adatbevitelt.

A harmadik nagy egyéniség George Boole, a bináris algebra megteremtője volt. Boole rendkívül mély analízissel, a természetes nyelvek alapos tanulmányozása alapján jutott el logikájának megalkotásához. A Boole algebra, az „igen”, „nem” és „vagy” döntések sorozatán alapul. Itt is elmondható, hogy Boole előtt már lényegében a nagy matematikus Gottfried Wilhelm von Leibniz is eljutott a logikai algebra leglényegesebb elemeinek felismeréséhez, csak kortársai körében ez akkor nem keltett visszhangot.

Baudot volt az, aki a binárisan kódolt szövegek távolsági átvitelét megoldotta. Itt nagy problémát okozott, hogy milyen módon rögzítsék a lyukkártyán, a szalagon vagy a tárcsán a karaktereket úgy, hogy egy szám elírása ne jelentse a karakter értelmének megváltozását, és a kódrendszer bizonyos hibajelző funkciót is ellásson. Így született meg a ciklikusan permutált vagy Gray-kód és a lánckód, amelyek elve a mai léptető regiszterekben realizálódnak. Baudot távirója, amelyen számokat és betűket tudott továbbítani, óriási felütést keltett és az 1878-as párizsi világi kiállításon aranyérmét is nyert.

SCIENTIFIC AMERICAN
1972/8.



A számítógép buta.

De a mieinket már 77 egyetemre irattuk be.

A számítógép azt csinálja, amire utasítják. Egyébként buta. Persze nem mindegy mennyire.

A mai napig ugyanis 77 UNIVAC számítógép bizonyult „egyetemre érettnek” — és nemcsak azért, mert egyre több egyetem lesz „számítógépre érett”.

Az egyetemeken és főiskolákon felállított UNIVAC számítógépek száma és értéke egyaránt nagyobb, mint bármely más cégé.

Gépeink a legkülönbözőbb tudományos problémákat „tanulmányozzák”, de legnagyobb eredményük az, hogy a tudományt és a kutatást sok gátoló kötöttségtől mentesítik.

Előbb persze egy másik iskola jön. A felhasználókat valamelyik UNIVAC számi-

tógép-iskolában képezzük ki, és a „bécsi iskola” itt is európaszerte ismert és elismert.

Ez a kiképzés csak egyike szolgáltatásainknak, és magától értetődik, hogy ez is benne van az árban. Sikereinknek ez az egyik oka.

UNIVAC

Az Önök partnere. Vezető vállalat a nagyszámítógépes rendszerek területén.

Alkatrészellátás légi úton

A számítógépek elterjedése mind nagyobb feladatok elé állítja a gyártó vállalatokat. Elengedhetetlen, hogy vevőik — a nagyobb cégek esetében gyakorlatilag az egész világ — részére biztosítsák a gyors alkatrészellátást.

A raktározás és szállítás kérdésén kívül még számos mellékesnek tűnő problémával is kell a gyáraknak foglalkozniuk, hogy a leggyorsabb alkatrész-utánpótlást megoldják.

Ezzel kapcsolatban érdekes cikket közölt a JET CARGO NEWS. A lap ismerteteli a UNIVAC gyárnak az amsterdami Schiphol repülőtérén bevezetett raktározási rendszerét, amelynek segítségével havonta mintegy 20 000 tételes forgalmat bonyolítanak le.

A UNIVAC gyár chicagói világgézpontjából hat óra alatt érkezik meg az áru Amsterdamba, és ritkaságnak számít, ha a szállítás előző napi megrendelésre történik. Egész Európát, a távolkeleti országokat és Ausztráliát a schipholi raktárközpontból látják el alkatrészrel és egyéb, külön megrendelt cikkekkel. A megrendelési és raktári adminisztrációt a helyi számítógéppontban, UNIVAC 9300 II számítógéppel végzik.

Igen érdekes, hogy a szállítás rendkívül gyorsaságát nem csupán az amsterdami repülőtér különleges technikai felszerelése vagy a raktározási rendszer speciális volta eredményezi, hanem az a holland vámszokásoknak is köszönhető. Ugyanis Hollandiában sajátságos — a többi európai országoétól eltérő és azokonál lényegesen egyszerűbb — vámjelölést alkalmaznak. A vámolásra kerülő árut nem kell tételesen specifikálni, hanem csupán a küldemény tartalmát és súlyát kell megjelölni. Így a vámbizonylat kiállítása rendkívül egyszerű, és a vámjelölés igen gyors.

Számítástechnika a fekete-Afrika fejlődésének szolgálatában

A francia ajkú fekete-Afrika országának első nagy számítástechnikai oktatóközpontját nemrég avatták fel Libreville-ben, Gabon államban. Az intézet (IAI = Institut Africain d'Informatique) célja többek között az, hogy számítástechnikai szakembereket képezzen az OCAM (Organisation Commune Africaine, Malgache et Mauricienne) 15 országa számára. Az intézet a szakemberek oktatásán kívül tájékoztató szolgálatot is teljesít; a számítógépek lehetőségeinek ismeretével bővíti a felhasználási területeket.

A számítógép feladata a fejlett országokban egészen más, mint a fejlődő afrikai országokban. Az előbbieknél a bonyolult, nagy idő- és kapacitás-igényes munkák elvégzésére kell a gép. Az afrikai kontinensen a rentabilitás, az idő fogalmát más jelentéssel bírják; itt a számítógép a tömegművelés, az államigazgatás, a pénzgazdálkodás, tehát az általános fejlődés szolgálatában áll. Ezekben az országokban a számítástechnika elsősorban a vezetés eszköze. Itt évszázadok tapasztalatait kell pótolni, meg kell tanítani a lassú, nehézkes, döntésekben határozatlanabb vezetőket jól értékelni, gyorsan dönteni, és ebben felmerhetetlen segítséget nyújthat a számítógépes adatfeldolgozás és információszolgáltatás.

A francia ajkú afrikai országokba tíz évvel ezelőtt tört be a számítógép, és ma kb. 100 géppel dolgoznak. Azt lehetne hinni, hogy — mint sok más területen, a számítástechnikában is — a fejlett országok az elavult gépparkot adják el az afrikai országoknak. Erről szó sincs. Az afrikai országok gépparkja igen színvonalas. Ennek illusztrálására lássuk a gépek megoszlását:

Elefántcsontpart:
egy Gamma 30 és két IBM 360/40
Szenegál:
négy IBM 361/40
Kamerun:
egy IBM 1401 és két 360/40
Gabon:
egy IBM 1401 és egy CII IRIS 50
Kongói Népköztársaság:
egy IBM 360/30 és egy IBM 360/20
Zaire:
egy IBM 360/40 és egy 370/155
és így tovább.

Meg kell jegyezni, hogy pl. Szenegál 30 milliárd CFA frankos költségvetése mellett 1,5 milliárdot áldoz számítástechnikára.

A szép géppark ellenére az afrikai számítástechnika ma még rengeteg nehézséggel küzd. A legfőbb probléma az, hogy kevés a szakember; ma még Afrikában a számítástechnika túlságosan a fehérek ügye. Ezenfelül a géppark kihasználása nem kielégítő. A már említett információszolgáltatással, valamint szervező tevékenységével ugyancsak ez az intézet hivatott támogatást nyújtani az említett hiányosságok felszámolásában is.

Milyen eredményeket lehet ezek után elkönyvelni a fekete-Afrika országainak tízéves számítógépes tapasztalatai terén? Erre a kérdésre felelős számítástechnikai szakemberek nyilatkozataiból nyervehetünk választ. Az első eredmények az állami, elsősorban a pénzügyi vezetés területén születtek meg. Az adórendszer szabályozása, az adóztatás ellenőrzése, a vámhivatalok pénzügyi ellenőrzése azt jelentette, hogy pl. Elefántcsontpart állami bevétele egy év alatt kb. egymilliárd CFA frankkal (20 millió francia frank) nőtt. A doualai vámhivatalban működő számítógép a vámilletékek automatikus kiszabásával ugyancsak jelentős hasznot hajt, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy Kamerun állami költségvetési bevételeinek kétharmad része adó- és vámilletékekből, és a 46 vámhivatal közül a doualai hozza a bevétel 80%-át.

Óriási jelentősége van a számítástechnikának a legfelsőbb állami vezetésben, hiszen azelőtt semmilyen megbízható módszer nem állt rendelkezésre sem a költségvetések tervezésére, sem a kiadások szabályozására. A számítógépes döntések lélektani hatása sem hanyagolható el ott, ahol hosszadalmas tárgyalá-

sok, nehézkes elhatározások sokszor fékeztek a fejlődést.

Az európai számítástechnikai szakemberek általában azt tapasztalják, hogy az afrikai emberek rendkívül tanulékonyan és sok szorgalommal sajátítják el ezt a szakmát. Bár óriási hátrányt jelent az, hogy nem lehet hagyományos civilizációs alapokra építeni, ez bizonyos szempontból előnyös is lehet, mert nem vonakodnak a felelősségvállalástól, sokkal jobban alkalmazkodnak, a legújabb technikát veszik át, és így részben előnyösebb helyzetből indulnak. Az előképzettség hiánya egyébként évről évre vezet jelentőségéből, és a következő generáció életéből már el is fog tűnni. Ez várható, ha arra gondolunk, hogy 1980-ban ezeknek az országoknak a lakosságából 10% járt iskolába, ma viszont modern, európai szem számára is meglepően szép iskolákkal rendelkezik.

A számítástechnika afrikai reprezentánsai jól képzett, széles látókörű szakemberek. Tisztában vannak azzal, hogy feladatuk elsősorban a pénzügyi, államigazgatási fegyver és pontosság megerősítése.

Egyben pedig minden szakember egyetért: az afrikai kontinens tartaléka, fejlődési lehetőségei felmerhetetlenek. A nagy számítógépes világcégek erőteljesen versenyeznek ezért a napról napra fejlődő piacért. Ma ugyan még szinte egyeduralgok az IBM (a gépek 90%-a IBM gyártmányú), de már felsorakozott a többi cég is, elsősorban a CII. A franciák a software-vonalon törtek be, és az így elfoglalt bázisokról próbálnak teret hódítani.

SCIENCE ET VIE
1972/657.

A KISSZÁMÍTÓGÉP IRANTI KERESLET NÖVEKEDÉSE

Amerikai felmérés szerint az USA kiskiszámítógép-gyártóinak 1972. évi forgalma el fogja érni a 300 millió dollárt a tavalyi 210 millióval szemben, a következő három évben pedig az évi bevétel 20–35%-os növekedése várható.

Ugyanakkor a kiskiszámítógépek ára fokozatosan csökken. Egy átlagos 4K kapacitású kiskiszámítógép ára az 1970-es 11 ezer dollárról 1971-ben 7 ezerre, 1972-ben 4,8 ezerre esett, ami 36, illetve 31%-os csökkenésnek felel meg.

A kiskiszámítógépeket főleg ipari automatizálási feladatok megoldására használják fel. Jelenleg ez teszi ki az alkalmazások felét, és ennek a tendenciának további fokozódása várható. Az ipari automatizálási berendezésekbe fektetett beruházások minden más beruházást megelőznek; a következő évtizedekben évi 18%-os növekedéssel kell itt számolni. Az 1971-ben erre a célra fordított 621 millió dollár helyett 1980-ban már több milliárdot fognak költeni az ipari automatika fejlesztésére az USA-ban. Természetes, hogy ez a kiskiszámítógépek keresletének további növekedését fogja eredményezni.

DATAMATION
1972/9.

Már középiskolás fokon...

A számítógépes ismeretek nélkülözhetetlenné váltak az élet újszülöttn minden területén. Sorra jelennek meg az önképzést segítő kiadványok, tanfolyamok sorozatait rendezik, az egyetemek kidolgozták a számítástechnika oktatásának tematikáját.

A számítástechnikai eszközök és módszerek terjedése azonban megkívánja, hogy az ismeretek elsajátítása már korábban, középiskolás fokon megkezdődjön. Az IBM munkatársai ezen a téren kezdeményező lépést tettek: kidolgozták a középiskolai informatika-oktatás tantervét, és összeállították a tananyagot.

A tananyag egyrészt a számítógépszakmába vágó problémákat tárgyalja (információk kódolása, folyamatok algoritmizálása), másrészt a szakmán túlnyúló munka- és gondolkodásmódra nevel. Szoros kapcsolatban van a matematikával és fizikával, ugyanakkor azonban a biológiával, a kémiával, a szociológiával, a közgazdaságtudományokkal (statisztika, szimuláció), a pedagógiával (oktatási algoritmusok), a szellemi tudományokkal (nyelvészet) és a kibernetikával (szabályozókörök) is.

Az „**algoritmikus gondolkodásmód**” elsajátítása azt eredményezi, hogy a komputer többé már nem csupán számítógép a tanuló számára, hanem olyan programozható információfeldolgozó automata, amely a nem numerikus adatokat is fel tudja dolgozni, és e képessége következtében jelentős szerephez jut a technika, a tudomány, az ügyvitel és a gazdasági élet csaknem minden területén.

Az informatika középiskolai oktatásának fő célkitűzései a következőkben foglalhatók össze:

1. a logikai összefüggések és matematikai struktúrák felismerése és megértése a nem numerikus feladatoknál is,

2. az algoritmikus gondolkodásmód fejlesztése feladatelemzéssel,

3. a matematikai tényállás szemléletessé tétele algoritmusok kidolgozásával, valamint számítógéppel készített approximációs táblázatok, grafok segítségével,

4. a számítógépes számolás legfontosabb matematikai és fizikai alapjainak megismerése,

5. a számítógépnek mint információfeldolgozó berendezésnek a megismerése,

6. a kibernetika leglényesebb alapfogalmainak és gondolatainak kifejtése.

Az „**informatikai ismeretek**” című tananyag három témakörre bontható: bevezetés az algoritmusokba, a számítógép működése, a programozható automaták lehetőségei és korlátai.

Az ismeretek elsajátítása nem az adatfeldolgozó berendezések működésének alapjainál kezdődik. A tanterv a számítógépet ekkor még bizonyos tulajdonságokkal rendelkező „fekete dobozként” kezeli. A tanuló így először azt ismeri meg, hogy mit tud a számítógép és csak utána kezd érdeklődni a hogyan iránt. Ennek a két kérdésnek a megválaszolása képezi azután az alapot az információfeldolgozó berendezések problémakörében való további előrehaladáshoz.

Az informatika-oktatásnak a teljes tananyagba való beillesztésére kétféle elképzelés van. Vagy a már komolyabb matematikai ismereteket nyújtó egyik felsőbb osztályban adnák le az anyagot egy év alatt, heti 2–3 órában, vagy öt évre elosztva, kisebb órákban. Az utóbbi esetben természetesen a matematikai és fizikai tananyaggal való összehangolás is szükséges.

IBM NACHRICHTEN
1972/111.

LYUKASZTÁST ÉS KONTROLLÁLÁST alfanumerikus

IBM magyar kódban vagy numerikusan vállalunk esetenként vagy rendszeresen

KÖGAV, Sik Józsefné Tel.: 159-020

Az IBM virtuális tárolási rendszere

Az IBM a közelmúltban jelentette be fejlesztési tevékenységének legújabb eredményét, a virtuális tárolási rendszert, amely jelentős perspektívákat nyit meg a számítógépes adat-, illetve információfeldolgozás területén.

Az elmúlt évek fejlesztési törekvései könnyen alkalmazható, magasabb rendű programnyelvek kidolgozására, valamint a számítógép működését irányító operációs rendszer további bővítésére irányultak. A DOS, majd az OS/MVT (multi-programozás változó számú feladat esetén) lehetővé tették, hogy a felhasználók a munkák sorozatának szervezését részben a gépre áthárítsák, gyorsan, nagy pontossággal láthatják el nagy volumenű, rendkívül összetett feladataikat.

A lényeges előrehaladás mellett azonban a hatékonyság növekedését akadályozta a központi tároló véges kapacitása, valamint az a tény, hogy a feldolgozandó programoknak a központi tárolóban maximális helykihasználással történő elosztása nem volt megvalósítható.

E problémák megoldására fejlesztette ki az IBM a virtuális tárolási rendszert.

Az eddigiekben a címezhető terület egyenlő volt a „real storage” (központi tároló) nagyságával; a job-ok semmilyen körülmények között sem haladhattak meg a központi tároló kapacitását. A virtuális tárolási rendszer lehetővé teszi a címezhető tárolóterület megnövelését. A rendszerekben külső tárolóként működő mágneslemezes tárolóval mintegy „meghosszabbítja” a központi tárolót, és így a címezhető tárolóegységek számát 18 millió byte-ig terjeszti ki (a 24 bites címregiszterben maximálisan 16 millió cím állítható elő).

A másik lényeges újdonság a tároló kihasználására, illetve a programoknak a tárolóban való elhelyezésére vonatkozik. Míg a múltban a tárolóhelyeknek a programok közötti felosztását, a programok partíciókban való elhelyezését a feladótól függően részben a rendszer-programozó végezte, addig az IBM által kidolgozott új rendszer maga szervezi ezt a tevékenységet. A virtuális tárolási rendszer a programokat kis egységekbe, page-ekbe osztja, ezekből pedig szegmenseket állít össze. Az automatikusan működő rendszer a page-ek közül a központi tárolóba mindig az éppen feldolgozás előtt álló egységet hívja be, a programok fennmaradó részei pedig a virtuális tárolóban maradnak.

Mint ahogy a page-ek a központi tárolóban bárhol elhelyezhetők (a feldolgozás bármely szakaszában, attól függően, hogy hol van szabad hely), szükségesszerű, hogy a címfordítás a végrehajtással egyidejűleg történjen meg. Ezt a munkát, illetve a címek folyamatos, dinamikus nyilvántartását a hardware- és software-kombinációjú Dynamic Address Translation egység automatikusan végzi. Így ez a rendszer biztosítja a tárolóhelyek maximális kihasználását, valamint felszabadítja a rendszer-programozót azon feladat alól, hogy a programok optimális beosztásával foglalkozzék.

A virtuális tárolási rendszer az IBM 870-es sorozatú gépeinél már alkalmazható.

ZERO UN INFORMATIQUE
HERBOD
17/209

HIRDESSZEN

a

SZÁMÍTÁS- TECHNIKÁBAN!

SÍKKÉPERNYŐS MEGJELENÍTŐ

Mintegy háromévi fejlesztő munka eredményeképpen a Burroughs cég piacra hozta új termékét, a TD 700 „Self Scan Terminal”-t. Ez a miniatűr megjelenítő adatvevőállomás pontmátrix-felépítésű sík képernyővel készült, és a hagyományos megjelenítőknél 90%-kal kevesebb elektronikát tartalmaz.

A gyártási eljárást már több cég megvásárolta, sőt a Control Data már a Hannoveri Vásáron is bemutatott egy sík képernyős berendezést.

A TD 700 három egységből áll: megjelenítő ernyőből, billentyűzetből és vezérlőegységből. A képernyő a billentyűzettel együtt nem nagyobb, mint egy irodai dispécser-telefonkészülék, tehát akár az íróasztalon is elhelyezhető.

A megjelenítő a pontmátrixos rendszer módosított változatán alapul; méhséjt alakzatban elhelyezett, gázzal töltött üvegelemek alkotják. Az egyes elemek külön-külön ionizálhatók, kivilágíthatók, és így képezik a karaktereket. A képernyő kapacitása 256 karakter, 22 karakteres sorokban elhelyezve. A karakterek mérete 0,20 x 0,28 inch (0,5 x 0,7 cm); a mátrix 5 x 7 pontból áll, a pontok átmérője 0,024 inch (≈ 0,6 mm). A karaktereket két üres pontostszlop, a sorokat pedig három üres pontsor választja el egymástól.

A gázzal töltött képernyő fényerősége nem kell beállítani, a karakterek nagyok, világosak és torzításmentesek.

A berendezés tetszés szerinti hozzájárulású MOS/LSI tárolóval rendelkezik, melynek kapacitása a képernyő méretének megfelelő. A tárolóhoz kiegészítő egység is kapható. Háromféle billentyűzet csatlakoztatható a megjelenítőkhöz: alfanumerikus írógép, teljes alfanumerikus billentyűzet és egy 10 számjegyű billentyűs egység. Billentyűzet nélkül is használható a megjelenítő, így azonban csak vételre alkalmas.

COMPUTER WEEKLY
1972/287

Periféria-vezérlő számítógép-rendszer

A Digital Equipment Corp. amerikai cég speciális periféria-vezérlő rendszert hozott piacra, amely IBM 360-as és 370-es gépekkel összekapcsolva 300 távolsági adatvégállomást vezérel. A DECcomm 11D23 elnevezésű berendezés

program alapján különféle adatátviteli feladatokat lát el, a távadatfeldolgozó hálózaton belül, amelyeket egyébként a központi egységnek kellene elvégeznie. Ilyen feladat például a vonalvezérlés, az üzenet-koncentráció, a kódátalkatás, az üzenetkapcsolás és a hibaelőnézés. A 11D23 a központi egységet felszabadítja az ilyen munkák alól, a tényleges adatfeldolgozás számára.

A DECcomm 11D23 közvetlenül kapcsolható az IBM 360/30, 40, 50, 65, 67 és 75, valamint az IBM 370/135, 145, 155 és 165 modellekhez. Minimális konfigurációja: PDP-11/20 kiszámítógép 16 K byte kapacitású tárolóval, ASR33 távgépiró, programozható csatorna-illesztő egység a 360-as vagy 370-es gép és a PDP-11 között, vonalvezérlő óra, soros vonalillesztő egység és Comtex programcsomag. A tárolókapacitás 16-tól 56 K byte-ig bővíthető.

Az adatátvitelt vezérlő számítógép-rendszer két legfontosabb alkotóeleme a programozható illesztőegység és a Comtex 11 kommunikációs software. A DX11-B csatorna-illesztő egység 250 000 byte-sec átviteli sebességgel működik.

A Comtex 11 modulok felépítésű, alkalmazástól független programcsomag az adatátvitelt vezérléséhez.

EDP WEEKLY
1972/10



Folyamatirányítás

A folyamatirányítás nem művészet. Segítsé-
günkkel könnyen elvégezhető.

Olyan gépet ajánlunk, amellyel a technológiai
eljárásokat automatizálni tudja.

A PRS 4000 folyamatirányító számítógép-rend-
szer ilyen berendezés.

A PRS 4000 olyan lényeges feladatokat old
meg, amelyek folyamatos és szakaszos folya-
matok esetén lépnek fel.

A problémára irányított terjedelmes rendszer-
dokumentáció hatékony programozást biztosít.
Ez programozott siker az Ön számára.

Várjuk érdeklődését,
dokumentációnk rendelkezésére áll.



Büromaschinen Export
GmbH Berlin
DDR — 108 Berlin
Friedrichstr. 61.
Német
Demokratikus
Köztársaság

robotron

MEGOLDÁS-
KOMPLEXUMOK:

Mérési adatok begyűjtése
és feldolgozása,
programfutatlás,
és időterv,
közvetlen
digitális szabályozás
és folyamat optimalizálás,
közvetlen gyártásirányítás
darabáru folyamatoknál,
a vizsgálati tevékenység
automatizálása,
szerszámgépek
és komplikált
készülékrendszerek
vezérlése,
közlekedésügyi
probléma-megoldások,
tudományos
és műszaki számítások.

SZÁMÍTÁSTECHNIKA A FRANCIA IGAZSÁGSZOLGÁLTATÁSBAN

1972. január 1. óta a francia Legfelső Semmitőszék által hozott összes jogi döntést IBM számítógépek segítségével feldolgozzák, illetve a gépek memóriájában tárolják. A tárolt döntések között vannak olyanok, amelyeket a Legfelső Semmitőszék „Bulletin de la Cour” című kiadványában publikál, mert példaként szolgálhatnak valamely fontos jogi kérdés megoldására, de rögzítik a Semmitőszék által hozott többi döntést is.

A jogi döntések számítógépes feldolgozásának különösen nagy jelentősége van annak következtében, hogy megvalósult a dokumentációk gépesített vizsgakeresésének lehetősége. Ez azt eredményezi, hogy az egyszer már megoldott problémákra vonatkozó jogi döntések nem merülnek feledésbe.

De a Legfelső Semmitőszék munkatársai a legtöbb hasznot a számítógép által összeállított statisztikáktól várják.

A statisztikák elsősorban azt hivatottak feltárni, hogy melyek azok a jogi kérdések, amelyekkel kapcsolatban gyakran fordulnak elő fellebbezések. Ezeknek a felismeréseknek az alapján módosítani lehetne egyes törvényeket, ami azt eredményezné, hogy csökkenjen a fellebbezések száma.

Az új rendszer segítségével lehetségessé válik az is, hogy pontos adatok álljanak rendelkezésre arról, melyek azok a jogi ágazatok, ügyek, törvényeszek stb., amelyeknél a legtöbb fellebbezés fordul elő, és ezek alapján mód nyílhat a fellebbezések eredetének és okainak felderítésére.

De nemcsak a döntések eredményeit dolgozzák fel számítógép segítségével. A számítógépbe táplálják a megoldásra váró ügyeket tartalmazó dossziék adatait is. A bevitt adatok újbóli csoportosítása, feldolgozása, egyes pontok vagy fogalmak további tisztázása közvetlen vagy közvetett módon azt eredményezi, hogy bizonyos peres ügyek szinte „maguktól” megoldódnak. Ez az eljárás minden bizonnyal meggyorsítja az ügyek intézésének menetét.

A számítógép alkalmazása kizárja annak lehetőségét, hogy a hasonló ügyekben hozott ítéletek között elvi eltérés mutatkozzék. A szakértők szerint a számítógép alkalmazása a Legfelső Semmitőszék munkáját szinte forradalmasítani fogja.

L'INFORMATIQUE
1972/28

Kína fejlett számítógép- gyártással rendelkezik?

A Kínai Népköztársaság számítógépgyártó ipara jóval magasabb színvonalon áll, mint azt az amerikai szakértők ez ideig gondolták. A *Harvard Egyetem egyik professzora szerint* Kína számítógépgyártása már olyan fejlett, hogy harmadik generációs számítógéppel teljes mértékben fedezi az ország szükségletét. A kínai számítógépgyártást tanulmányozó amerikai szakértők nagy elismeréssel nyilatkoznak Kína komputer technológiájáról.

GUARDIAN
1972. AUGUSZTUS 30.

Olajszenyveződés a tenger felszínén

Missouri államban (USA) egy kutatócsoport számítógépes módszert dolgozott ki a nyílt tengeren előforduló olajszenyveződések mozgásának előrejelzésére. Ennek kettős célja van: az egyik az, hogy az olajat elvárolják, mielőtt a partokon kicsapódna; a másik az, hogy kinyomozzák, mely hajók szennyeznek a tengert.

A kutatás két éve folyik. A kísérletekhez hullám-analizáló műszereket konstruáltak. Ezenkívül felhasználják régebbi olajkiomlések adatait. Az adatok feldolgozása IBM 360/50 típusú számítógépen történik. Az eddigi eredmények szerint a hullámozás és a szél egyenlő arányban befolyásolja az olaj mozgását. Jelenleg olyan program kifejlesztésen dolgoznak, amely a szél és a hullámok mozgásának alapján előre jelzi az olaj áramlását. A számítógép térképet készít erről, feltüntetve a koordinátákat és az időpontokat. Ennek alapján a hatóságok fel tudnak készülni a tisztítási munkára.

A vízre kiömlött olajréteg vastagsága átlagosan 2,5–5 cm között van. A hagyományos elemzés szerint az olaj a szélességgel 3,3%-át veszi fel. A számítógépes elemzés alapján ez az érték 3,6%.

A kísérleteknél az olaj mozgását filmre vették, míg az olajréteg vastagságát lézerrrel mérték.

Az előrejelzési modell igen hasznos lesz nemcsak a tenger tisztántartásba szempontjából, hanem azért is, mert ha ki tudják deríteni, melyik hajótól származik a szennyeződés, a hajók nagyobb gondot fordítanak majd az olajkiomlések megakadályozására, hogy elkerüljék a bírságolást.

COMPUTER AND AUTOMATION
1972/3.

ROBOTRON 21

Sokan dolgoznak már második generációs számítógéppel.

Mi már a harmadik generációját ajánljuk. A nagyobb feladatok igényesebbek, még az adatfeldolgozásban is.

A harmadik generációs számítógép már tény és ezzel a megfelelő teljesítőképességű berendezések is.

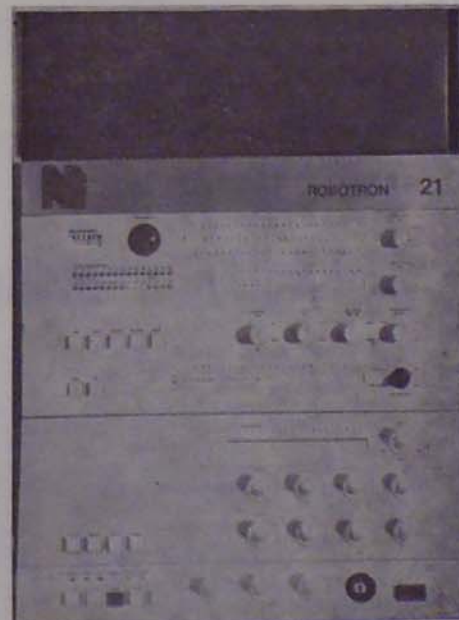
Ide tartozik a ROBOTRON 21.

A ROBOTRON 21 elektronikus adatfeldolgozó rendszer rugalmassága lehetővé teszi, hogy az iparban, gazdaságban és közgazdaságban adódó, megoldásra váró problémákat berendezéskonfigurációkká kapcsolják össze.

Új feldolgozási módok és nagyteljesítményű mágneslemezrendszer lehetővé teszik a berendezés gazdaságos kihasználását és az időkihasználás szempontjából lényeges előkészítési és programozási idők megtakarítását. Ezenkívül problémaorientált rendszerdokumentációkkal olyan programrendszereket ajánlunk, amelyek nagyfokú probléma- és filevariálhatósággal rendelkeznek.

A ROBOTRON 21-et választják mindazok, akik teljesítmény-, tervezési, elszámolási folyamatokat kívánnak egyszerűsíteni és automatizálni. Kérjük, informálódjék, dokumentációink rendelkezésére állnak.

robotron



Büromaschinen-Export
GmbH Berlin
DDR — 108 Berlin
Friedrichstrasse 61
Német
Demokratikus
Köztársaság

KIEGÉSZÍTŐ MÁGNESMAGOS TÁROLÓK

Az USA-ban szakmai körökben és a sajtóban már hosszabb ideje napirenden van a kiegészítő mágnesmagos tárolók témája. A többnyire az IBM 360 számítógépcsalád modelljeihez alkalmazható tárolók felhasználói általában elégedettek. A tárolókat gyártó vállalatok viszont sok esetben nehézségekkel küzdenek, mivel az ügyfélszervezés és a szerviz-biztosítás terén komoly beruházásokat kell eszközölniük, ha ezen a piacon versenyképesek akarnak maradni.

Talán éppen eladásai és szolgáltatási részlegeinek jó kiépítettsége ösztönözte a Control Data-t arra, hogy IBM-kompatibilis perifériákon kívül kiegészítő mágnesmagos tárolókat is gyártson az IBM gépeire.

A CDC vállalat 2300-as sorozatszám-mal hozza forgalomba az IBM 360/30–65 modellekéhez alkalmazható tárolókat. Áruk 20–40%-kal alacsonyabb az IBM árainál, más független tárológyártó vállalatokéval pedig azonos nagyságrendű; kapacitásuk viszont jóval felülmúlja az IBM berendezések maximális kapacitását. Így például a CDC 23030 típusú tárolóval az IBM 360/30 számítógép kapacitásának 64 K-s határa 128 K-ra bővíthető. A 360/40 számítógéphez alkalmazható modell 256 K-ról 448 K-ra, a 360/50 számítógéphez alkalmazható modell pedig 512 K-ról 1000 K-ra növeli a kapacitást. A 360/65 számítógép esetében a megfelelő kiegészítő tároló alkalmazása megkétszerezi az 1000 K byte-os eredeti kapacitást.

A CDC természetesen nagy fontosságot tulajdonít annak, hogy a tárolóknak az IBM berendezések kiegészítéseként történő alkalmazása semmiképpen se csökkentse a teljes rendszer megbízhatóságát. A software módosítására egyáltalán nincs szükség. A kiegészítő tárolók alkalmazása esetén csupán az IBM gép központi egységében és az interface-en kell némi változtatást végrehajtani.

BIT
1972/3.



Számítástechnikai Tájékoztató Iroda

könyvtárban található új

PROSPEKTUSOK

8101/28/72
WANG 600 és 700 kasszámítógép
CalComp 900/1136 off-line rajz gép mag-
nesszalagos tárolóval.
California Computer Products Inc., USA
19 p. (angol)

8101/27, 28, 29/72
CalComp 500 sorozatú dobrajz gépek,
7800 és 7900 ives rajz gépek.
California Computer Products Inc. USA
6 p. (angol)

8110/2/72
CIP/2200 kasszámítógép utasításkészlete,
kódok szervezése (kézikönyv).
Cincinnati Milacron, Co., USA
18 p. (angol)

8110/1/72
CIP 2100 és 2200 kasszámítógépek.
Cincinnati Milacron, Co., USA
2 p. (angol)

8202/1/72
ODRA 1300 számítógéprendszer (hard-
ware: 1304 központi egység és perifé-
riák; software).
Ezered, Lengyelország
16 p. (angol)

8055/2/72
KEYTAPE programozható mágnessza-
lagos adatvéglállomás-sorozat.
Honeywell Bull, Franciaország
43 p. (francia)

1100/3/72
VT 1010 BM kasszámítógép; központi
egység és perifériák. Videoton, Magyar-
ország
26 p. (magyar)

8054/48-55/72
Friden 4300, 5900, 2201, 2383 és 2375
távfeldolgozó és adattároló perifé-
riák; key-to-tape rendszerek.
Friden — Robincó AG., Svájc
32 p. (német, angol)

8406/1/72
Multi — 8 kasszámítógép-család műszi-
ki-tudományos számításokra.
Intertechnique, Franciaország
24 p. (angol)

8010/1, 2/72
DW-21, D-102 sornyomató és szalg-
lyukasztó. Zaklady Mechaniczne-
Precyzyjne „BLONIE”, Lengyelország
2 p. (angol)

8034/2/72
LogAbax System 2200 programozható
könyvelő és adatgyűjtő berendezés.
LogAbax, Franciaország
2 p. (angol)

8032/1, 3-11/72
LogAbax System 4200 ügyviteli szá-
mítógép; központi egység és perifériák.
LogAbax, Franciaország
28 p. (angol)

8002/1/72
Addo System M programozható adat-
gyűjtő és adattároló rendszer ügyviteli
adatfeldolgozásra.
ADDO, Svédország
18 p. (angol)

8081/1, 2, 3/72
EH 8350, 4600 és 4500 számítógéppel ve-
zérelt tesztelő rendszerek mágnesgyűrés,
MOS és bipoláris tárolókhoz.
E-H Research Laboratories, Inc., USA
21 p. (angol)

8100/2/72
ROBOTRON-DARO adatfeldolgozó
rendszerek.
Büromaschinen-Export GmbH, NDK
32 p. (magyar)

8080/4/72
IBM System 370 modell 145 számítógép
és perifériás egységei.
International Business Machines Co.,
USA
8 p. (angol)

8101/1/72
SC 1035 és SC 1037 mágnesszalagos
tárolók.
POTTER Instrument Co., Inc., USA
4 p. (angol)

8101/2/72
LP 3000 és LP 1300 sornyomatók.
POTTER Instrument Co., Inc., USA
7 p. (angol)

INNEN- ONNAN

74 millió bitnek megfelelő információ-
mennyiséget fogad be naponta a japán
állampolgár a japán postaügyi miniszte-
rium számára végzett felmérés adatai
szerint. Az információáramlás fő csator-
nái: levél, távirat, telefon, hírlapok, fo-
lyóiratok, rádió, televízió, oktatás és sze-
lyes kapcsolatok. Ha az összes informá-
ció televízióadás formájában realizál-
ódna, a japán állampolgár naponta 13 és
fél órát ülne egyfolytában készüléke
előtt.

A Fujitsu Ltd. első külföldi bérleti
szerződését a zágábi Építéstudományi
Egyesülettel kötötte. A felállítandó FA-
COM 230/45S rendszer belső tárolójának
kapacitása 512 K byte, ciklusideje 0,7
mikrosek. Japán ipari körökben úgy tud-
ják, hogy a Fujitsu a jövőben fokozni
kívánja ilyen jellegű exporttevékenységét.

13 ország 15 repülőársága alkalmaz
már Univac real-time helyfoglalási ren-
dszert, összesen 52 számítógép üzemelté-
sével. Az 55 millió európai légitársaság
közül (1971-ben) kerekén 38,5 milliót
Univac rendszerekkel helyeztek elő; a
kiszárolag erre a célra használt terminá-
lok száma meghaladja a tízezeret.

A Siemens 4004 rendszer első afrikai
vásárlója egy petrokémiai vállalat, a
Sentrachem Ltd., amely Johannesburgi
irodájában kíván számítógéppontot léte-
síteni. Az üzletkötés létrejöttében döntő
szerepet játszott a Siemens-rendszer
kompatibilitása a vásárló már meglévő
programjaival.

A svájci Longines óraipari konzern
komputerkölcsönző leányvállalata, a
CIG Computer Leasing GmbH, eddig fő-
ként IBM-, illetve Univac-kompatibilis
kiegészítő tárak bérbeadására kötött
szerződéseket. A jövőben kiterjeszti te-
vékenységét perifériális berendezések
kölcsönzésére is.

Az ismert amerikai kasszámítógép-
gyártó cég, a Computer Automation Inc.,
a beérkezett rendelések minden 10 000
dollárja után megszálltatott egy a gyár-
épilet tetején elhelyezett sípót. A dol-
gozók így megelégedéssel „hallhattak”
üzemük növekvő prosperitásáról. Az in-
formációban részesedni nem kívánó
szomszédok azonban a rendőrséghez for-
dulnak; az üzlet most csendben bővül to-
vább.

Athénben átadták rendeltetésének Gó-
rögország első nyilvános time-sharing
hálózatát. A hálózat a Honeywell—Bull
érdekeltségű Time Sharing Hellas szol-
gáltató vállalat üzemeltetésében működik.
Jelenleg 13 nyugati-európai és latin-
amerikai ország rendelkezik Honeywell-
Bull hálózattal.

Az osztrák művelődésügyi miniszte-
rium sajtótájékoztatója szerint 1973
őszén adják át rendeltetésének Ausztria-
nak azt a számítógéppontját, amely egy
későbbi tudományos információhálózat
bázisát fogja alkotni. Ausztria időben
kíván készülni a tíz éven belül meg-
valósítandó európai hálózatba történő
bekapcsolódására.

A National Science Foundation (USA)
kerekén 90 000 dollárral támogatja a
Washingtoni egyetem két professzorának
munkáját, akik kvantitatív módszerek
kivánnak kidolgozni számítógépes ren-
dszerek hatásfokának méréséhez, illetve
modelléséhez.

Az Egyesült Államok kereskedelmi
központot rendez be Bécsben, a Szovjet-
unió és a kelet-európai országok felé irá-
nyuló exporttevékenység intenzívebbé
tételé céljából. A megnyitást 1973-ra ter-
vezik.

A mintegy 6-8 milliárd dolláros költ-
séggel létrehozott állami adatfeldolgozó
bázis hatékonyságának fokozása érdeké-
ben új szervezést kezdte meg működését
az Egyesült Államokban. Az ADPACS
(Automated Data Processing and Com-
munications Service) egyidejűleg a távf-
közzéi tevékenység irányítását is ellátja
majd.

Az NSZK 50 000 dollárt bocsátott az
UNIDO (az ENSZ iparfejlesztési szerve-
zete) rendelkezésére azzal a céllal, hogy
az a fejlesztési bankok részére adat- és
információsrendszert szervezzen. A ren-
dszer a bankok közötti információerőt
biztosítja majd, az általuk finanszírozott
és támogatott ipari programokkal kap-
csolatban. A bécsi UNIDO-Tanács köz-
lése szerint a rendszer 1973-ban már ren-
deltetésszerűen üzemelhet.

MAGYAR-NDK SZÁMÍTÁSTECH-
NIKAI EGYÜTTMŰKÖDÉSÉRŐL felvett
jegyzőkönyvet írtak alá Budapesten a
két ország illetékes miniszterei. Megáll-
apodtak abban, hogy a jövőben közösen
fejlesztünk és gyártunk olyan berende-
zéseket, amelyek a KGST-országok
ESZR-rendszerébe illeszkednek. Az
együttműködés kiterjed számítógépesa-
ládok, távfeldolgozó és adatátviteli
berendezések közös fejlesztésére is. Fo-
lyamatszabályozáshoz és adatfeldolgo-
záshoz közösen dolgoznak ki rendszer-
megoldásokat, és gondoskodnak azok to-
vábbfejlesztéséről. Elhatározták továbbá
a kapcsolódó perifériális berendezések
közös fejlesztését is. Mindkét miniszte-
rium ajánlja vállalatainak a közvetlen
együttműködést. Ebben a vonatkozásban
pozitívan értékelték a Videoton gyár és
a Robotron kombinát együttműködését.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ALKALMA-
ZÁSI BIZOTTSÁGOT hozott létre a
Közi- és gépipari miniszter. A bizottság
az ágazaton belüli számítógép-alkalma-

zási feladatok végrehajtását támogatja
tanácsadással és javaslatokkal; kialakít-
ja az éves és a közép távú alkalmazási-
fejlesztési tervet; irányítja és ellenőrzi
az alkalmazás előkészítését; kidolgozza
az ESZR-gépekre való áttéréshez szük-
séges intézkedéseket. A bizottság veze-
tője Kiss Ernő miniszterhelyettes.

A MALEV megbízásából nemrég
kezdte meg a Számítástechnikai Koordi-
nációs Intézet a légiforgalmi társaság já-
rataira történő helyfoglalás számítógé-
pes rendszerének kidolgozását. A kor-
szerű rendszer a Videoton 1010 B kis-
számítógépre épül. A próbaüzem a ha-
gyományos jegyvétellel párhuzamosan
folyik. Ennek értékelése alapján folytat-
ják a munkát, és a következő években
már széles körben alkalmazni fogják a
számítógépes helyfoglalási rendszert.

Új programcsomagot dolgozott ki a
nemzetközi erőssáramú távfelvezetékhaló-
zatok vizsgálatára a Villamosenergia-
ipari Kutató Intézet, az Országos Mű-
szaki Fejlesztési Bizottság támogatásával.
A rendszer tíz önálló programból áll;
ezek alapján számítógéppel megállí-
tható például egy új vezetékszakasz
műszaki-gazdasági kihatása az egész
elosztórendszerre, kimutatható egy
üzemzavarának a teljes hálózatra gyako-
rolt hatása stb. A programok a tervezést
is megkönnyítik; bonyolult műszaki-
gazdasági számítások elvégzésére alkal-
masak. — A programcsomag iránt —
amelyt első ízben a Szeged—Arad kö-
zötti távfelvezeték üzembe helyezésékor
próbáltak ki — máris nagy érdeklődés
nyilvánult meg a nemzetközi szakmai
körökben.

A KISZ SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
VÉDNÖKSÉGÉNEK KÉRÉTEBEN szoci-
alisták szerződés aláírására került sor
a Világi Műszaki Fejlesztési Tervezési
Irodája és KISZ-szervezete között.

A helyi védnökség célja a vállalati
„Számítástechnikai program” aktív tá-
mogatása; a gazdasági vezetés által e té-
ren kifizető feladatok hatékony segítése;
a számítástechnikai szemléletmód pozí-
tív irányú formálása a vállalaton belül.

A védnökségi szerződés aláírásánál je-
len volt a KISZ KB képviselője, vala-
mint a Világi pártszervezetének, szak-
szervezetének titkárai, akik örömmel
üdvözlötték a szerződés létrejöttét.

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA KÖZÜGY

Az utóbbi időben örömdetesen meg-
szaporodtak a számítástechnikával fog-
lalkozó magyar nyelvű kiadványok. En-
nek oka nemcsak az a közismert tény,
hogy ma világszerte a számítástechnika

a technikai haladás egyik fő hajtóereje.
Igy pl. egy nyugati szerző „A számító-
gépek — a 70-es évek hidrogénbombái”

(Folytatás a 12. oldalon.)

UNIVAC 1106 a kőolajkutatáshoz

A British Petrol vállalat szerződést
kötött a UNIVAC céggel egy 1106-os
nagysszámítógép szállítására. A beren-
dezést még ebben az évben üzembe he-
lyezik a társaság Sunbury-on-Thames-
ben levő kutatási központjában.

Alkalmazása elsősorban a kőolaj-
elemzésre, az új kőolajtermékek kifej-
lesztésére és vizsgálatára, a finomítási
folyamatokra, a petrokémiai anyagok
előállítására, valamint a lelőhelyfeltá-
rára terjed ki. Eddig ezeket a kutatási
munkákat a London University Compu-
ting Services közreműködésével vége-
ték el.

Az új UNIVAC 1106 számítógép egy
262 000 szó kapacitású főtárolóval, négy
gyors hozzáféréstű dobtárolóval, négy cse-
relhető mágneslemez tárolóval, négy
mágnesszalagos egységgel, két UNIVAC
9300-as berendezéssel és egy CALCOMP
rajzgéppel foglal magában. Megteremtik
annak lehetőségét is, hogy terminálokat
lehesse csatlakoztatni a kutatók köz-
pontban levő nagysszámítógéphez. A ké-
sőbbiekben közvetlen kapcsolatot léte-
sítnek majd a Sunbury-on-Thames-
ben levő UNIVAC 1106 és British Petrol
londoni főigazgatóságán levő UNIVAC
1108 számítógép között.

UNIVAC-Informationen

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Bibliográfia

A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TÁJÉKOZTATÓ IRODA

könyvtárában található legújabb fordítások és könyvek. Telefon: 155-640

FORDÍTÁSOK

6563
VEZETÉS TERVEZŐ MODELL 1
Haszon-előrejelzés: számítógépes tervező modellek vezetők számára
(Profit prophets: computer based planning models for managers.) — Hoodman, D. M.; Little, A. D. — *Data Processing Magazine*, 1971. téli szám, p. 3, f. 11. T: SZTL.

6564
KISSZÁMÍTÓGÉPEK 2
A kisszámítógépek alkalmazásának négy esete
(Four case histories: Applying minicomputers.) — Katz, B. L. — *Data Processing Magazine*, 1971. téli szám, p. 9-11, f. 7. T: SZTL.

6565
GAZDASÁGOSÁG TÁVADATFELDOLGOZÁS 1
Távolsági szakoszos adatfeldolgozás csökkenti a költségek és javul a szolgáltatás
(Remote batch cuts costs and ups services at Penn State.) — Bennett, D. L. — *Data Processing Magazine*, 1971. téli szám, p. 8, f. 21. T: SZTL.

6566
REAL-TIME RENDSZER 1
A real-time rendszerek bevezetésének kritikus tényezői
(Critical factors in the implementation of a real-time system.) — Thore, J. F. — *Data Management*, 1972. jan. p. 36-40, f. 17. T: SZTL.

6569
MIKROFILMES KOMMUNIKÁCIÓ 1
A mikrofilmes kommunikáció digitális módszerei
(Digital methods of microfilm communication.) — Mallender, L. H. — *Information Display*, 8. k. 14. sz. 1971. p. 19-23, f. 11. T: SZTL.

6570
HOLOGRAFIA 1
INFORMACIÓTÁROLÁS 1
INFORMACIÓVISSZAKERESÉS 1
A holográfia alkalmazása információ-tároló és -visszakereső rendszerekben
(Holography as applied to information storage and retrieval systems.) — Johnson, C.; Briles, E. — *Journal of the American Society for Information Science*, 22. k. 3. sz. p. 187-191, f. 15. T: SZTL.

6572
SZERVEZÉS 1
Statikus vagy dinamikus szervezés?
(Statische oder dynamische Organisation?) — Bickel, A. W. — *Bürotechnik und Organisation*, 1971. aug. p. 715-717, f. 7. T: SZTL.

6471
EGÉSZSEGÜGY 3
Orvosi diagnosztikus számítógépes modellje
(Modell für medizinische Diagnose über Computer.) — Sen. — *Die Computer-Zeitung*, 6. sz. 1972. apr. 14. p. 13, f. 3. T: SZTL.

6579
TEHERSZÁLLÍTÁS 3
Rakodási stratégiák egy teherszállítási rendszer számára
(Loading strategies for a freight transport system.) — Johnson, R. O. — *Socio-Economic Planning Science*, 6. k. 1972. p. 87-93, f. 19. T: SZTL.

6580
SZÁMÍTÓGÉPGENERÁCIÓK 1
Az elektronikus számítógép-generációk folyamatosága
(Præsentivonnosztis pokolein) EVM.) — Gluskov, V. — *Ekonomicseskaja Gazeta*, 24. sz. 1972. jún. p. 7, f. 7. T: SZTL.

6581
TERMÉSELLENŐRZÉS 1
DISZPECSERPULT 2
Termelési mutatók ellenőrzésére szolgáló diszpécserpult
(Diszpécseraskij pult kontrolja proizvodstvennih pokazatelej.) — Goncharov, V. A.; Tiszenko, A. M. — *Mehanizacija i Avtomatizacija Upravlenija*, 1972. 2. sz. p. 31-33, f. 7. T: SZTL.

6583
TECHNOLÓGIAI FOLYAMATOK 1
TANÁCSADÓ AUTOMATA 2
A technológiai folyamatok optimalizására szolgáló numerikus tanácsadó automata
(Citrovoj avtomat-szovjetcsik dija optimizacija tehnologicseskich processov.) — Grucov, V. I.; Olegnyik, V. A. — *Mehanizacija i Avtomatizacija Upravlenija*, 1972. 2. sz. p. 47-49, f. 7. T: SZTL.

6584
IRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK 1
A vállalati információs bázis kidolgozásának kérdése
(K voprosu razrabotki informacionnoj bazi predprijatija.) — Babenko, E. J.; Nikolenko, P. H. — *Mehanizacija i Avtomatizacija Upravlenija*, 1972. 2. sz. p. 15-17, f. 7. T: SZTL.

6587
INTEGRÁLT ADATRENDSZER 1
Az integrált adatrendszer jelentősége
(The meaning of an integrated data system.) — Larson, W. R. — *Computers and Automation*, 1971. apr. p. 35-36, f. 6. T: SZTL.

6588
ANYAGGAZDALKODÁS 1
Kézen áll ön a számítógépesített anyag-gazdálkodásra?
(Are you ready for computerized materials control?) — Ferry, D. C. — *Automation*, 1972. febr. p. 38-42, f. 12. T: SZTL.

6590
KISSZÁMÍTÓGÉP 2
IPAR 2
Kisszámítógépek ipari alkalmazása
(Some industrial applications of minicomputers.) — Henzel, R. A. — *Computer*, 1971. 7. sz. szept./okt. p. 7-12, f. 18. T: SZTL.

6592
GAZDASÁGOSÁG INFORMÁCIÓSOLGALTATÁS 1
A gépi információellátás gazdaságossága
(Die Wirtschaftlichkeit der maschinellen Informationsversorgung.) — Adenauer, H. — *Zeitschrift für Organisation*, 1972. 2. sz. p. 141-144, f. 11. T: SZTL.

6594
ADATFELDOLGOZÁS 1
Adatfeldolgozás
(Datenverarbeitung.) — Schulz, A. — *Analysen und Prognosen*, 25. k. 1972. márc. p. 21-23, f. 7. T: SZTL.

6595
SZÁMÍTÓGÉPES OKTATÁS 1
A számítógépes oktatás rendszerének fejlődési tendenciái
(Tendenzen in der Entwicklung für CUU.) — Freiblicher, H. — *Zeitschrift für Datenverarbeitung*, 1972. 3. sz. p. 182-190, f. 19. T: SZTL.

6597
ADATFELDOLGOZÁS 1
Az adatfeldolgozás néhány alapfogalma
(Über einige Grundbegriffe der Datenverarbeitung.) — Rouette, L. H. — *Angeordnete Informatik*, 13. k. 7. sz. 1971. f. 301-303, f. 6. T: SZTL.

6599
IBM 360 és 370 BE/KIMENŐ EGYSEG 2
Az IBM 360 és 370 be- és kimeneti műveleteinek felépítése és működése
(Architecture and operation of entries/sorties des systèmes IBM 360 et 370.) — Tanner, D. — *Bulletin du CIMAB*, 1971. dec. p. 1-23, f. 28. T: SZTL.

6600
OFF-LINE ADATÁTVITEL 1
Off-line adatátvitel. 1. rész. Az adat eljuttatása
(Off-line data transmission. Getting the data there.) — Smythe, C. — *Data Systems*, 1972. febr. p. 20-32, f. 11. T: SZTL.

6604
OFF-LINE ADATÁTVITEL 1
Off-line adatátvitel. 2. rész. Működés közben
(Off-line data transmission: in action.) — Sen. — *Data Systems*, 1972. febr. p. 33, f. 4. T: SZTL.

6605
OFF-LINE ADATÁTVITEL 1
Off-line adatátvitel. 3. rész. Kiválasztási szempontok
(Off-line data transmission: what to look for?) — Sen. — *Data Systems*, 1972. febr. p. 34-35, f. 8. T: SZTL.

6606
INFORMÁCIÓS NYELV HARMADIK GENERÁCIÓ 2
Osztályozás, thesaurus — és mi van utána?
(Klassifikation, Thesaurus und was dann?) — Diemer, A. — *Nachrichten für Dokumentation*, 23. k. 2. sz. 1972. p. 53-57, f. 14. T: SZTL.

6607
SZERSZÁMGÉPEK 2
Egyenlő teljesítményű szerszámgepek üzemelésének szabályozása
(Uperjadoszenie szbot dija stankov ravnoj proizvoditel'nosti.) — Burdjuk, T. A. — *Tehnicoszkaja Kibernetika*, 1972. 1. sz. p. 23-28, f. 7. T: SZTL.

6609
MŰSZAKI RAJZOK MIKROFILMEZÉS 1
MŰSZAKI RAJZOK MIKROFILMEZÉS 1
Műszaki rajzok mikrofilmezése és a modern adattechnika, Az előnyök kombinációja
(Mikrofilmung von technischen Zeichnungen und moderne Daten Technik — Kombination der Vorteile.) — Monhoff, L. — *Repro-Micrographie*, 11. k. 10/11. sz. 1971. p. 250-252, f. 7. T: SZTL.

6611
INFORMÁCIÓELMÉLET PSZICHOLÓGIA 2
Pszichológia és információelmélet
(Psychologie und Informationstheorie.) — Mittenecker, E. — *IBM-Nachrichten*, 22. k. 296. sz. 1972. febr. p. 19-24, f. 14. T: SZTL.

6612
TÁVBESZÉLO (KÉPERNYŐS) 2
Képernyős távbeszélők mint az adattovábbító eszközök
(Bildschirmrechner als Teilnehmergerät für den Datenverkehr.) — Kaufmann, P. — *Siemens-Zeitschrift*, 46. k. 4. sz. 1972. p. 213-215, f. 5. T: SZTL.

6614
KIMENETI EGYSEG 2
A számítógéphez csatlakozó nyomtatók kiértékelése
(Evaluating computer output printers.) — Lorber, M. — *Automation*, 1971. márc. p. 64-67, f. 11. T: SZTL.

6615
ANYAGGAZDALKODÁS 1
ELEMISZERIPAR 2
Anyaggyártóipari elektronikus adatfeldolgozással az élelmiszeriparban
(Materialwirtschaft mit EDV in der Nahrungsmittelindustrie.) — Hessek, R. — 3. Internationaler Kongress „Datenverarbeitung im Europäischen Raum“ Salzburg, 4-8. April, 1972. Vol. 1. p. 103-114, f. 8. T: SZTL.

6620
AZ INFORMATIKA HELYZETE 1
NSZK 2
A dokumentáció és az informatika helyzete az NSZK iparban

(Stand des Dokumentations- und Informationswesens in Industriebereich der Bundesrepublik Deutschland.) — Marloth, H. — *Nachrichten für Dokumentation*, 23. k. 1. sz. 1972. p. 27-29, f. 6. T: SZTL.

6621
ADATFELDOLGOZÁS 1
Az adatfeldolgozás előmozdítja a fejlődést
(Datenverarbeitung fördert den Fortschritt.) — Kluth, H. M. — *Industrie-Elektronik-Elektronik*, 17. k. 7. sz. 1972. p. 194-196, f. 10. T: SZTL.

6628
ADATBANK 1
Az adatbankok gazdaságossági problémái
(Problemes économiques des banques de données.) — Naudet, G. — *Bulletin de l'IRIA*, 9. sz. 1971. nov. p. 33-35, f. 7. T: SZTL.

6632
PROGRAMTESZTELÉS 1
Programtesztelés — programok szemantikai vizsgálata
(Programmtestung — Programmbeweisbarkeit.) — Hohberg, B. — *Rechen Technik/Datenverarbeitung*, 1971. 4. sz. p. 14-17, f. 14. T: SZTL.

6633
ROZEFES ADATTECHNIKA 2
PERIFERIA 2
Közepes kategóriájú adatfeldolgozó gépek perifériák egységének vezérlése
(Steuerung der Peripheriegeräte bei Computern der Mittleren Datentechnik.) — Lutz, J. H. — *Computer-Praxis*, 1972. 3. sz. p. 59-71, f. 11. T: SZTL.

6636
IBM STAIRS 6
STAIRS — programrendszer a gépi dokumentáláshoz
(STAIRS — ein Programmsystem für die maschinelle Dokumentation.) — Hermann, W. — *Nachrichten für Dokumentation*, 23. k. 1. sz. 1972. p. 12-16, f. 13. T: SZTL.

6640
MÁGNESHUZALOS TÁROLÓ 2
Nagykapacitású mágneshuzalos tároló
(Large-capacity wire memory.) — Shimizu, S. — *Japan Electronic Engineering*, 1971. okt. p. 24-28, f. 8. T: SZTL.

6644
ZPA-6000/20 2
A ZPA-6000/20 számítógép (RJAD)
(ZPA-6000/20.) — Jandos, J. — *Mechanizace Automatische Administration*, 12. k. 4. sz. 1972. apr. p. 7-14, f. 23. T: SZTL.

6647
MINSZK-32 2
PROGRAMMOZÁS 6
A MINSZK-32 elektronikus számítógép programozási rendszere
(System programovaniya pre počitat MINSK-32.) — Polack, E. — *Vyber Informaci*, 5. k. 3. sz. 1971. jún. p. 323-325, f. 7. T: SZTL.

6648
ARITMA 1010 2
Az Arítma 1010 elektronikus számítógép
(Arithma 1010 počitat.) — Havel, K.; Ludvík, M. — *Vyber Informaci*, 5. k. 4. sz. 1971. szept. p. 431-444, f. 18. T: SZTL.

6649
SZÉHVIV 1
MÁGNESHUZALAG 4
Mágnesszalagokat tisztító és tesztelő közös szerviz létesítése
(KNSP a filmové laboratore zarižují spoločný ústřední a testovací servis pro magnetický pásky.) — Kuba, M. — *Vyber Informaci*, 5. k. 4. sz. 1971. szept. p. 444-447, f. 9. T: SZTL.

6650
INTEGRÁLT IRÁNYÍTÁSI RENDSZER 1
Integrált irányítási rendszer modelljének koncepciója
(Koncepcie modelu integrovaneho soustavy řízení.) — Fosselt, J. — *Vyber Informaci*, 5. k. 5. sz. 1971. okt. p. 531-537, f. 12. T: SZTL.

6651
TERMÉLÉSTERVEZÉS 1
TERMÉLÉSI IRÁNYÍTÁS 1
A termelés tervezésének és irányításának integrált rendszere
(Integrováná soustava plánovani a řízení výroby.) — Fosselt, J. — *Vyber Informaci*, 5. k. 2. sz. 1972. apr. p. 149-154, f. 18. T: SZTL.

6653
ADATBANK 3
A New York Times napilap információ-bankja
(The New York Times Information Bank.) — Rothman, J. — *Special Libraries*, 42. k. 2. sz. 1972. márc. p. 111-115, f. 9. T: SZTL.

KÖNYVEK

K 265/III.
KONFERENCIA (COMPCONTROL) 1
A Comcontrol '72 konferencia előadásai
III. szekció. Sopron, 1972. jún. 19-24. — Budapest, 1972. MTE SZ Gépipari Tudományos Egyesület, 137 p. T: SZTL.

K 266/IV.
KONFERENCIA (COMPCONTROL) 1
A Comcontrol '72 konferencia előadásai
IV. szekció. Sopron, 1972. jún. 19-24. — Budapest, 1972. MTE SZ Gépipari Tudományos Egyesület, 94 p. T: SZTL.

K 268
DÖNTÉSI TÁBLAK 1
Döntési táblák. Felépítés — Alkalmazás — Programozás
(Entscheidungs-Tabellen. Aufbau-Anwendung-Programmierung.) — Thurner, R. — Düsseldorf, 1971. VDI Verlag, 94 p. T: SZTL.

K 269
BERENDEZÉS TERVEZÉS 1
SZÁMÍTÓKÖZPONT 2
Számítógéppontok. Építés és berendezés tervezése
(Rechenzentren. Planung von Bau und Einrichtung.) — Röhrer, F. — Berlin, München, 1970. Siemens Aktiengesellschaft, 157 p. T: SZTL.

K 268
SZÁMÍTÓGÉP-RENDSZER 1
A sikeres számítógép-rendszer
(The successful computer system.) — Ford, Fodor Dező és Sipka László — Orlicský, J. — Budapest, 1972. Közgazdasági és Jogi Kiadó, 228 p. T: SZTL.

K 267
VEZETÉS 1
EAF 1
Mi kell tudni a vállalati vezetőknek az elektronikus adatfeldolgozásról
(Elektronische Datenverarbeitung. Was sollte der sozialistische Leiter von der elektronischen Datenverarbeitung wissen?) — Steuer, K. H. — (Ford. Sölich F.) Budapest, 1971. Közgazdasági és Jogi Kiadó, 127 p. T: SZTL.

K 268
SZÁMÍTÁSTECHNIKA 1
VALLALAT 2
Tanulmány a vállalati számítástechnika fejlődéséről, helyzetéről és célkitűzéséről
Oszt. ill. Ganz Művek Szerv. Főoszt. — Budapest, 1972. Ganz Művek, 38 p. T: SZTL.

K 269
ORVOSTUDOMÁNY 2
A számítógép alkalmazása az orvostudományban
(Bibliográfia. Oszt. ill. Szilágyi Vilmosné, Markovits Zoltán) — Budapest, 1972. Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ, 79 p. T: SZTL.

K 266
ELEKTRONIKUS SZÁMÍTÓGÉPEK 1
Elektronikus számítógépek
(Elektronische vönszählreine maschin.) — Mihajlov, A. — Moszkva, 1971. Statistika, 199 p. T: SZTL.

K 267
ANALÓG SZÁMÍTÓGÉPEK 2
Elektronikus analóg számítógépek
(Elektronische analoge vönszählreine maschin.) — Frazer, I. L. — Moszkva, 1971. Mashinostroenie, 263 p. T: SZTL.

K 270
GRÁFOK 5
A gráfok és alkalmazásai
(Graphs and their uses.) — Ford, Reiman István) — Ore, O. — Budapest, 1972. Gondolat, 124 p. T: SZTL.

K 270
ALAKZAFELISMERÉS 1
Számítógépek és alakzafelismerés
(Computers and pattern recognition.) — Arkeadev, A. G.; Braverman, E. M. — Washington, 1971. Thompson Book, 113 p. T: SZTL.

HAZAI RENDEZVÉNYEK

Lengyel elektrotechnikai napok. — Budapest — Miskolc, 1973. március 5—10.

PROLAMAT '73 — NC-gépek programjával. Az IFIP és az IFAC nemzetközi konferenciája. — Budapest, 1973. április 10—13.

A IV. ORSZÁGOS ÉPÍTÉSÜGYI TÁJÉKOZTATÁSI ERTEKEZLETEN — 400 hazai és számos külföldi szakember előtt — több beszámoló hangzott el a selektív információszolgáltatás hatékonyságáról, az automatizált dokumentációs és információs rendszerekkel szerzett tapasztalatokról. A baráti országokból meghívott előadók saját országuk építőiparának műszaki—tudományos tájékoztatási rendszerét ismertették.

„KIBERNETIKA AZ AUTÓKÖZLEKÉDÉSBEN” címmel, háromszáz szakember részvételével kétnapos konferenciát rendezett novemberben a Közlekedéstudományi Egyesület és a Volán Elektronika. DR. CSANÁDI GYÖRGY közlekedés- és postaügyi miniszter megnyitójában kifejtette a számítástechnika a közlekedésben betöltött szerepét. Elmondotta, hogy az új gazdaságirányítási rendszer bevezetése és a közlekedéspolitikai koncepció nagy lendületet adott a számítástechnika és vele együtt a kibernetika hazai alkalmazásának. A KPM felügyelete alatt működő számítógéppark nyolc egységéből öt a közúti közlekedés szolgálatában áll. Az utóbbiak közül három gép a Volán trösztnél működik, s többek között az ország autóbusszjáratának menetkijelzőit is ezek dolgozzák fel. A miniszter megnyitóját után DR. TÁPAY TAMÁS, a Volán Elektronika

igazgatója ismertette a számítástechnika munkáját. A konferencia ideje alatt a Volán Elektronika és Technika Házának kupaletérmeiben kiállítást rendezett a korszerű számítástechnikai eszközök bemutatására.

A MÉRÉSTECHNIKAI ÉS AUTOMATIZÁCIÓS TUDOMÁNYOS EGYESÜLET húszéves fennállásának alkalmából tartott jubileumi közgyűlésen DR. HOROGOS GYULA kohó- és gépipari miniszter a műszeripar helyzetéről és feladatairól beszélt. Utalt arra, hogy a műszaki kultúra egyik fokmérője a műszerezettség az automatizálás színvonalá. Az eddigi fejlődés reális alapot nyújtott a számítástechnikai központi fejlesztési program beindításához. Új követelmény a számítógépes automatizált irányítási rendszerek kidolgozása. A jubileumi közgyűlés az egyesület új tisztségviselőinek megválasztásával zárult.

KÜLFÖLDI RENDEZVÉNYEK

MESUCORA — Mérés, szabályozás, automatizálás; nemzetközi kiállítás. — Párizs, 1973. április 11—18.

51. Milánói Nemzetközi Vásár. — Milánó, 1973. április 14—25.

Hannoveri Vásár 1973. — Hannover, 1973. április 26—május 4.

SADIBEL — Oktatási berendezések; nemzetközi kiállítás. — Brüsszel, 1973. május 8—13.

AUVIC '73 — Audio-vizuális és távközlési berendezések; nemzetközi kiállítás. — Brüsszel, 1973. május 12—16.

„World Micrographics” — konferencia és kiállítás. — London, 1973. május 22—25.

„Elektronikai építőelemek” — nemzetközi kiállítás. — London, 1973. május 22—25.



A NAIRI-3 gépcsalád alaptípusa.

A NAIRI-3 gépcsalád fejlesztése

Tervezői fejlesztés eredményeként új taggal gyarapodott a NAIRI-3 gépcsalád. Az új univerzális számítógép, a NAIRI-3-1, a NAIRI-3 kibővített változata. Mikroprogramozású irányítórendszerrel 120 000 mikroutasítás állandó (illetve operatív) tárolással és működtetéssel teszi lehetővé. A beépített mikroprogramozott emulátor biztosítja a gép kompatibilitását a MINSZK-22, valamint a NAIRI-1 és a NAIRI-2 számítógépekkel. A számítógép-hibrid mikroáramkörös felépítésű, ami nemcsak jelentős méretcsökkenést eredményez, hanem növeli a sebességet és a megbízhatóságot, csökkenti az áramfogyasztást.

Az új típusú géphez lyukszalag, lyuk-kártya és mágnesszalag adathordozók rendelkezésre állnak a MINSZK-22 programrendszer következő részei:

- ALGOL fordítóprogram (TAM-22)
- AKI fordítóprogram
- FORTRAN fordítóprogram
- programkönyvtár

A NAIRI-3-1 program-kompatibilitása a NAIRI-1 és a NAIRI-2 számítógépekkel egyszerűsített gépi nyelv alkalmazását teszi lehetővé, ami könnyíti a programozást; ugyanakkor automatikus programozási rendszer is alkalmazható.

A beépített szubrutinok segítségével a gyakran ismétlődő feladatok (algebrai és differenciálegyenletek stb.) külön előkészület nélkül végrehajthatók a gépen. Aritmetikai műveletek közvetlen végrehajtására és függvény sorok számítására a „számoló rendszer” szolgál.

A NAIRI-3-1 az egységes gépcsoport-elvek alapján épül fel. A géphez a mágnesszalagokkal összeköttetésben álló 3 szelektorcsatorna kapcsolható (NML), ezekhez pedig az adatbeviteli és -kimeneti vezérlő egység (ACPU-128-2M, UVvK-601, PL-80) csatlakozik. Egy-egy NML szelektorcsatornához maximum négy darab NML-67 típusú mágnesszalag egység csatlakozhat.

Szerkezetileg a gép a minimális felszereléssel ellátott központi egységből áll (processzor, 32 000 szó állandó tárolókapacitással; 4000 szó kapacitású blokkoperatív tároló; adatbeviteli és -kimeneti egység; írógép).

A NAIRI-3-1 mérnöki, műszaki—tudományos, terveződolgozó, nyilvántartási és statisztikai feladatok megoldásán felül, automatizált irányítási rendszerek létrehozására is alkalmazható.

APN

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Megjelenik havonta
1972. DECEMBER HÓ
Szerkesztő bizottság:

Bars Andor, Botka Zoltán, Faragó Sándor, Dr. Fejér István, Hajdú Imre, Hajas József, Halász András, Dr. Hoffmann Tibor, Dr. Horváth Gyula, Kecskés József, Dr. Kmetty Antal, (a szerkesztő bizottság vezetője), Dr. Német Lőránt, Nitsch Farkas, Oltei Lajos, (felelős szerkesztő), Oltei József, Dr. Schiff Ervin, Sétlly István, (szerkesztő), Szentiványi Tibor, Szócski József

Összeállítja:

a Számítástechnikai Tájékoztató
Iroda Tájékoztatói Osztálya

Szerkesztőség:
Budapest, XII.,
Léki János tér 4.
Telefon: 155-040

Kiadóhivatal:
Budapest, II.,
Keleti Károly u. 18/b.
Telefon: 358-530

Kiadja:

A Statisztikai Kiadó Vállalat

A kiadásért felel:

Kecskés József igazgató

Terjeszti a Magyar Posta.

Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodájánál (KHL Budapest, V., József Nádor tér 1. sz.) közvetlenül vagy postautóval, valamint átutalással a KHL 215-96162 pénzforgalmi jelzőszáma.

Előfizetési díj:
1/2 évre 48,- Ft

Beszerezhető:

A Statisztikai Kiadó Vállalat
Statisztikai és Számítástechnikai
Könyvesboltjában

Budapest, II.,
Keleti Károly u. 10.

Telefon: 158-018

Index: 25-799

SZÜV Nyomda Budapest 72.2194
Fv.: Mihályi Zoltán

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA KÖZÜGY

(Folytatás a 10. oldalról.)

című cikkében azt a megállapítást kockáztatta meg, hogy a társadalmi rendszerek közti verseny kimenetele nagy mértékben a számítógépek alkalmazásának felismerésétől függ. Ennek megfelelően a hazai fejlődés is meggyorsul és a jelenlegi 5 éves tervünk egyik kiemelt programja lett a számítástechnika fejlesztése.

Mint hogy a számítógépek igen nagy értékű berendezések, nagyon fontos az, hogy felhasználásuk a legkorszerűbb és a legkorszerűbb módszerekkel történjen. Ennek biztosítása csak a szükséges ismeretek és meglévő tapasztalatok folyamatos átvételére, illetve kicserélésére történhet.

Az ismeretek és tapasztalatok megfogalmazása és hasznosítása az érdeklődők legkülönbözőbb rétegeivel kerülhet kapcsolatba. A különböző kiadványok is tárgyalnak, feldolgozói módjuknál fogva különböző olvasók számára lehetnek érdekesek, így pl. számítástechnikai szakemberek, a felhasználásért felelős vezetők, vagy az olvasóközönség ismeretszerzői igénye részére.

A Statisztikai Kiadó Vállalat mintegy egy évtel ezelőtt kezdte meg a számítástechnikai kiadványok tervező kibocsátását.

Elsőként egy „Számítástechnikai Szorozat”-ot indított, misztal a számítástechnikai szakembereket kívánta elátni olyan aktuális tanulmányokkal, információkkal, amelyek meghatározott terüle-

teken különösen jelentősek lehetnek, ugyanakkor szélesebb körben nehezen hozzáférhetők. Jelenleg a sorozatnak három kötete jelent meg, és egy negyedik van nyomdában. A sorozaton kívül ugyancsak a szakemberek számára jelentett meg a Kiadó a világszerte és Magyarországon is elterjedőben levő PL/I programozási nyelvvel kapcsolatban egy gyakorlatias programozási példagyűjteményt. (PL/I. Példatár.)

Az előzőekben tülsően a Kiadó az őszi könyvpiacra két olyan kiadvánnyal lépett nyilvánosság elé, amelyek a számítástechnika közügyé válását dokumentálják.

Az egyik kiadvány a „SZÁMÍTÁSTECHNIKA A TÁRSADALMI HALADÁSÉRT” című, az ENSZ Szociális és Gazdasági Bizottsága által készített anyag fordítása. Ez az ENSZ-anag azon a felismerésen alapul, hogy az elektronika számítógépeknek a gazdasági és társadalmi fejlődés meggyorsításában a bevezetésben említett jelentős szerepe van. Ezt a szerepet erősíteni lehetne a számítógépekkel kapcsolatos nemzetközi együttműködés fejlesztésével, és ebben a nemzetközi együttműködésben komoly szerepet vállalhatna az ENSZ is, különös tekintettel az alkalmazási módszerek átadására, a szakemberek kiképzésére és a műszaki berendezésekkel kapcsolatos kérdésekre.

A kiadvány érdekesen mutatja be a számítástechnikai fejlesztés nemzetközi vonatkozásait, a fejlődő országok ezzel kapcsolatos feladatait és az egyes országok kivánatos stratégiáját, fejlődésük e téren történő meggyorsítására.

A kiadvány ezen tülsően, rövid áttekintést ad a számítástechnika lényeges kérdéseiről, a főbb alkalmazási területekről és a várható előnyökről, az al-

kalmazások gazdaságossági kérdéseiről és az ezen területen működő nemzetközi szervezetekről.

A Kiadó másik közérdeklődésre számoltartó kiadványa a „SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉVKÖNYV 1972.”

A számítástechnikai évkönyvek (1968, 1970) az egy-egy időszakban elért helyzet, eredményeket, problémákat kívánják összefoglalni. Az 1972. évi megújult tartalmán tülsően jelentős fejlődésről ad képet. 1971. év végén 161 számítógép volt már üzemben hazánkban. Ennek az állománynak társadalmi jelentőségét, a vezetésben elért hatásán kívül azzal mérhetjük fel, ha éppen az Évkönyvből realizáljuk, hogy a hazai számítógéppontokban már több mint 6400 személy foglalkozik közvetlenül számítástechnikai alkalmazásokkal, és 161 számítógép több tízezer ember munkájára van közvetett hatással.

Az Évkönyv az adatokon és a hazai helyzetképen kívül összefoglaló tanulmány tartalmaz a számítástechnikai berendezések várható fejlődéséről, a számítógépek felhasználási területeiről, valamint olyan izgalmas kérdésekről, mint az adatátvitel, a számítástechnikai szabványosítás vagy a számítógépek hazai gyártása.

A magyarra fordított ENSZ-anag és az új Számítástechnikai Évkönyv egymáshoz illeszkedve jó áttekintést nyújt a számítástechnika jelentőségéről, nemzetközi és hazai megítéléséről. Reméljük, mindkét kiadvány elősegíti azt, hogy a számítástechnika a romantikus illúziók fellegvárából a realitások talajára kerüljön; ugyanakkor felismerve jelentőségét, valóban közügyé váljon alkalmazása.

DR. DÖRNYEI JOZSEF