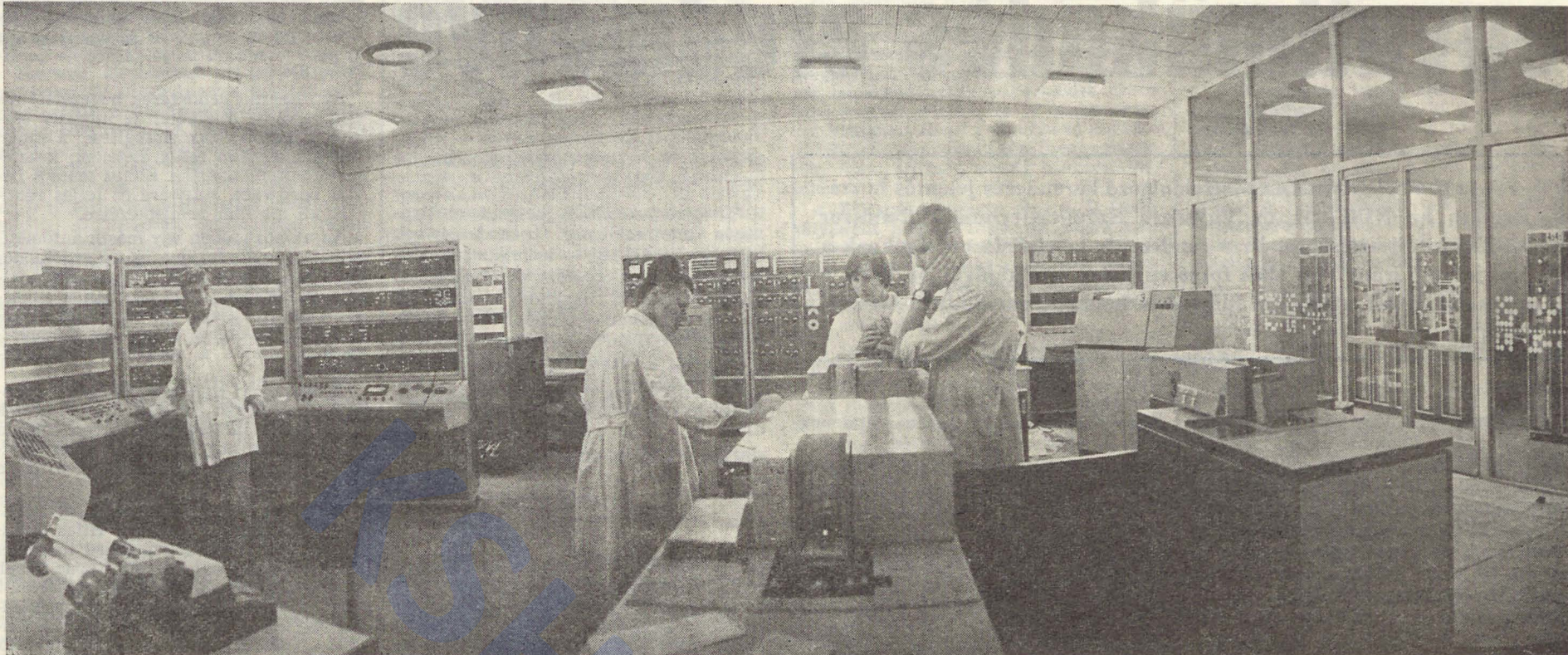




A Litván Szovjet Szocialista Köztársaság Tudományos Akadémiájának Matematikai és Fizikai Intézetében a közelmúltban helyezték üzembe a képen látható számítóközpontot

—APN—

A KGST országainak moszkvai ESZR kiállítása elé

A KGST tagországok Számítástechnikai Államközi Bizottságának határozata alapján 1973 május — júniusában nagyszabású számítógép-bemutatót rendeznek Moszkvában. A „Szocialista Országok Egyesített Számítógép Rendszere” elnevezést viselő kiállítás a Számítástechnikai Fejlesztési Program első szakaszában elért eredményeket, a szocialista országok nemzetközi gazdasági integrációjának erejében rejlő perspektívákat kívánja demonstrálni.

A Szovjetunió Népgazdasági Eredményeinek Kiállítása területén, a vegyipari pavilonban a szovjet kormány által biztosított mintegy 4000 m² alapterületen, három alapvető csoportosításban találkozhatsz majd a bolgár, a csehszlovák, a lengyel, a német, a magyar és a szovjet számítástechnikai ipar elektronikus számítógépeivel, adatátviteli és perifériális berendezéseivel, tudományos és alkalmazástechnikai szellemi termékeivel.

A kiállítás területére belépő látogató az ún. általános rendszertechnikai terembe jut, ahol tablók, fényképek, vizuális és egyéb dinamikus bemutatási eszközök segítségével általános tájékoztatást kap az ESZR rendszer alapvető elvi feladatairól, múltjáról, jelenéről és jövőjéről, eddigi eredményeiről, rendszertechnikai felépítéséről, technológiai és egyéb szabványairól.

A kiállítás műszakilag legérdekesebb és valószínűleg a legnagyobb figyelmet

felkeltő része a gépterem lesz, ahol teljesítményük növekvő sorrendjében az R 10, —20, —20A, —30, —40, —50 modelleket mutatják be az egyes országok, természetesen működő rendszer keretében. Hazánkat az R 10 kisszámítógép-konfiguráció fogja képviselni, amely a komplex rendszer legkisebb egysége ugyan, egyúttal azonban az egyik leg-sokoldalúbban felhasználható tagja lesz az ESZR gépsorozatnak. A kiállításon előreláthatólag háromféle R 10 konfiguráció kerül bemutatásra, éppen a változatos alkalmazási lehetőségek hatásosabb demonstrálásának elősegítésére. Figyelemre méltó eseménye lesz a kiállításnak a Szovjetunió által kifejlesztett R 50 modell bemutatkozása is, hiszen — a többi modelltól eltérően — ez még egyetlen kiállításon vagy bemutatón sem szerepelt napjainkig.

A harmadik — és területileg a legnagyobb — csoportot a résztvevő országok nemzeti bemutatója képviseli, ahol a legkülönbözőbb rendeltetésű és kialakítású adatátviteli, valamint perifériális egységekkel találkozhat majd a közönség. Így hazánk nemzeti kiállítási standján, többek között a MOM különféle típusú és sebességű szalaglyukasztói, olvasói az ORION-ban kifejlesztett modemek és alfanumerikus megjelenítő a VILATI Prepamat elnevezésű adatelőkészítő berendezése, a TELEFONGYÁR modemjei és előfizetői állomásai, a TKI multiplexor berendezése várja az érdeklődő szakembereket, látogatókat.

A magyar kiállítási rész konkrét kialakítási, szervezési és bonyolítási feladataival a Számítástechnikai Koordinációs Intézet — a KGM egyetértésével — a Számítástechnikai Tájékoztató Irodát bízta meg. Ezek a feladatai túlmenően az SZTI szakmai utat is kíván szervezni a kiállításhoz, hogy az érdeklődő magyar szakemberek minél szélesebb rétege ismerkedhessen meg közvetlenül az ESZR Számítástechnikai Fejlesztési Programjának eredményeivel, a világgazdaság egyik legnagyobb, és feltétlenül új típusú gazdasági integrációjából ránk háruló feladatokkal, a hazai gyártás és felhasználás perspektívák lehetőségével.

H. T.

Magyar–lengyel tudományos és műszaki tárgyalások

Dr. Ajtai Miklós, a Minisztertanács elnökhelyettese, az OMFB elnöke vezetésével december elején magyar küldöttség tárgyalt Varsóban a két ország tudományos és műszaki együttműködéséről. A megbeszélés a tudományos együttműködés teljes területét érintette, és sikerült konkrét megállapodásokat is kötni, így például a számítástechnika alkalmazásának kérdésében is. Megállapodtak a felek abban, hogy tapasztalatcseréket szerveznek és közös munkát végeznek a számítástechnika alkalmazásában.

Folyamatirányítás Miskolc rendező pályaudvarán

A túlterhelt miskolci rendezőpályaudvaron — a szolnoki pályaudvar mintájára — új folyamatirányítási rendszert vezetnek be. A beérkező és a kiinduló tehervonat-szerelvények adatait lyukszalagra rögzítik, s ennek alapján számítógép határozza meg, hogy melyik vonalra milyen raksúlyú és befogadóképességű vagonokat adjanak, illetve már a beérkező szerelvényeket is úgy bontkadják részre, hogy az azonos irányba továbbítandó vagonok egy vágányra kerüljenek.

A rendszer, — amelyet a Villamos Automatizálási Intézet közreműködésével fejlesztettek ki — nagy mértékben növeli a pályaudvar átbocsátó képességét, meggyorsítja a kocsifordulót és igen pontos, megbízható irányítást valósít meg.

R 40 rendszer: a szocialista együtműködés eredménye

Az R 40 elektronikus adatfeldolgozó berendezés jelentős hozzájárulása az NDK-nak az Egységes Számítástechnikai Rendszer (ESZR) kifejlesztéséhez. Ez a rendszer a szocialista országoknak a Szovjetunió irányítása alatt folyó együttes munkájával jön létre, s így a szocialista gazdasági integráció konkrét, érzékelhető bizony-sága.

E jelentős eredmény alapja a demok-ratikusan német államtól kapott nagyvo-nalú támogatás. Ezt a támogatást a szá-mítástechnikának — amely a társadalmi élet különböző területein a racionalizá-lás egyik legfontosabb eszköze — még hatásosabb felhasználásával kell viszo-nozni. Ez pedig sokkal bonyolultabb és átfogóbb feladatok megoldását jelenti, mint amilyen ezeknek a technikai esz-közöknek a kifejlesztése és gyártása.

Az 1971—1975. évi ötéves terv fő cél-kitűzéseinek elérésére az adatfeldolgo-zási terület beruházásait teljes egészük-ben be kell vonni a vezetés és a tervezés folyamatába, és hatáskörként kell felhasználni az előírt célkitűzések el-éréséhez. Az elektronikus adatfeldolgo-zás megítélése végső soron azon múlik, hogy az mennyire járul hozzá a tervek teljesítéséhez.

Az R 40 rendszerrel 1973-tól kezdve olyan elektronikus adatfeldolgozó beren-dezés áll rendelkezésre, amelynek mű-ködési sebessége jó nagyságrenddel meghaladja a már bemutatott Robotron 21 gépét és a Szovjetunióból, illetve Bulgáriából származó R 20 berendezé-sét; előnyös operációs rendszere kielégíti az adatfeldolgozás által a gépre orientált rendszerekkel szemben támasztott ma-gas követelményeket.

Az Egységes Számítástechnikai Rend-serben kifejlesztett új berendezések alkalmazásának előkészítésében és tény-

leges felhasználásuk során mindenk-előtt az elektronikus adatfeldolgozás te-rületén az NDK-ban gyűjtött eddigi ta-pasztalatokat kell alaposan kiértékelni és hasznosítani.

Az új adatfeldolgozó berendezés elő-nyös tulajdonságai, amelyek az ár-telje-sítmény arány jelentős javulása mellett is magasabb beszerzési és üzemi köl-tséggel járnak együtt, lényegesen na-gyobb követelményeket támasztanak az alkalmazás előkészítésével és az üzemel-tetéssel szemben. A nagyobb költségek-nek megfelelő hatékonyabb hasznosítás érdekében ezt az értékes racionalizálási eszközt a zárt reprodukciós folyamat ve-zérlési tevékenységébe kell integrálni.

Utalni kell itt arra is, hogy az R 40 berendezés nagy teljesítményének jó ki-használása feltétlenül megköveteli az adatgyűjtési és az előzetes adatfeldolgo-zási folyamatok teljes szélességre kiter-jedő, magas szintű megszervezését. Az R 40 alkalmazásával kapcsolatban az adatátvitelt és a távadatfeldolgozást is más megvilágításban kell látni mint eddig, és az elektronikus adatfeldolgozó rendszer hatékony alkalmazásának biz-tosítására gyakran szükségesnek kell te-kinteni ezeket a módszereket.

Az új berendezéshez az alkalmazók számára általánosan használható pro-gramcsomag-alapkészleteket is kidolgoz-tak, az úgynevezett SOPS (szakterületre

orientált) és VOPS (eljárásra orientált) programcsomagok alakjában.

Ahogyan az ESZR sorozat elektro-nikus adatfeldolgozó berendezéseinek esetében az anyagi — technikai alap ki-fejlesztése és a gyártás munkamegosztásában történik, ugyanúgy nemzetközi méretű munkamegosztással készítjük elő az ESZR-technika alkalmazását a társadalmi tevékenység népgazdasági és egyéb területein, és kialakítjuk a szol-gáltatások egységes, összehangolt for-máit.

RECHENTECHNIK, DATENVERARBEITUNG
1972. 10/11.

A DUBNAI EGYESÜLT ATOMKUTATÓ INTÉZETBEN

működő mintegy 50 szakember-ből álló magyar tudóscsoport vezetője, Deme Sándor, a TASZSZ hírügynökségnek adott nyilatkozatában vázolta a magyar kutatók tevékenységét. Magyarország vállalta a már készülő IBR-2 atomreak-tor kibernetikai központjának megtervezését s az ott felállít-andó berendezések jelentős hányadának szállítását. Dubná-ban jól beváltak a magyar gyártmányú kisszámítógépek, amelyek ott a nagyobb teljesít-ményű szovjet számítógépekkel közös rendszerben dolgoznak.

A magyar kutatók vezetője rámutatott, hogy a dubnai in-tézetnek a magyar tudósok kép-zésében is jelentős szerepe van.

FORGALOMIRÁNYÍTÁS LONDONBAN

London városi forgalmának irányítá-sában egyre nagyobb szerepet kap a számítástechnika.

1973 márciusára már üzemelni fog az a két Siemens 306 típusú számítógép, amely majd London központi kerületei-nek mintegy 300 útkereszteződésében és egyéb közlekedési csomópontján a forgalmat vezérli. A berendezések 1 560 000 font sterlingbe kerülnek. A számítógépes rendszer további 200 köz-lekedési pont ellátását teszi lehetővé. 1976-ra London távolabbi kerületeit is a számítóközpont ellenőrzése alá kíván-ják vonni.

A rendszer a különböző közlekedési feltételeknek (reggeli és esti csúcsfor-galom, csendesebb időszakok) megfelelő beépített programokkal rendelkezik. Az útburkolat alatt speciális detektorok észlelik, ha valahol egy autó üzemhiba következtében leáll, vagy egyéb okból forgalmi dugó keletkezik. A helyzetnek megfelelően gombnyomásra olyan pro-gramot lehet bekapcsolni, amely a for-galmat a rendellenesség figyelembevételével szabályozza.

A két Siemens 306 számítógép min-den egyes útkereszteződéstől másod-percenként hatszor, és minden detektor-tól ötvenszer kap információt.

THE COMPUTER BULLETIN
1972/8.

FOLYAMATIRÁNYÍTÓ RENDSZER A NUKLEÁRIS GYÓGYÁSZATBAN

A számítástechnika kórházi, gyógyá-szati alkalmazása ma még az esetek többségében csak részterületekre — fő-ként a gyors diagnózist és beavatkozást igénylő feladatok megoldására — korlá-tozódik.

Az integrált rendszerek bevezetésének első lépcsője általában az intenzív osz-tályok munkájának elősegítése: a súlyos betegek állandó felügyeletének, kezelé-sének automatizálása. Ehhez számos be-vált hardware, software és teljes rend-szer áll ma már rendelkezésre.

Az utóbbi időben egy másik automati-zálást igénylő terület is az érdeklődés előterébe került: a nukleáris diagnosz-tika és terápia. Itt elsősorban a sugár-ártalom lehetősége indokolja számító-gép igénybevetését az izotópos diagnosz-tikához, illetve a sugárkezelések opti-málásához.

A hannoveri egyetem nukleáris orvos-tani intézetének kutatói kifejlesztettek és sikeresen alkalmaznak ilyen célokra egy folyamatirányító számítógépes rend-szert, amelynek hardware-jellemzői a következők:

Központi egység: EPR 2500 folyamat-irányító számítógép (Krupp Atlas Elekt-ronik, NSZK), 32 K-szó belső tároló és 20 K-szó kiegészítő tároló kapacitással. Perifériális berendezések: két cserélhető mágneslemez és egy 9 sávú mágnessza-lag egység, lyukszalag- és lyukkártya-gépek, elektrosztatikus gyorsnyomtató, illetve szcintigram-rajzoló, szelektorcsa-torna-multiplexor a kamerák csatlakoz-tatásához, távadatfeldolgozó egység a time-sharing távnyomtató és megjelenítő állomások üzemeltetéséhez.

Az észlelőhelyek vezérlése és szabá-lyozása real time üzemmódban történik; a perifériákat és a software-t ugyancsak a Krupp cég szállította.

A közel száz fős létszámmal működő számítóközpont a belső szervek (pajzs-mirigy, hasnyálmirigy, vese, máj, tüdő, agy) szokásos vizsgálatán kívül néhány újszerű mérési módszert is kidolgozott, többek között egy EKG-vezérelt eljárást a szív vérellátásának mérésére.

A páciensek azonosítási számával ellát-tott mérési, illetve kiértékelési informá-ciókat a rendszer adattárába vizsik be. Ismételt vizsgálatkor azok lehívhatók: a képernyőn például együtt jeleníthető meg az előzetes és az aktuális szcinti-gram.

A jelenleg használt hardware összér-téke kb. 1,8 millió nyugatnémet márka.

COMPUTER-ZEITUNG
1972/18.

Kórházi számítóközpont Szaud-Arábiában

A Scientific Control System (Scicon) cég Szaud-Arábiában hatalmas méretű kórházi számítóközpontot épít fel. A szá-mítóközpont a maga nemében a világ legátfogóbb és legteljesebben integ-rált létesítményeinek egyike lesz. A hi-vatalos nyilatkozatokból kitűnik, hogy a kórházban működő számítástechnikai, televíziós és egyéb elektronikus beren-dezések ára eléri majd a 3,5 millió font sterlinget.

A számítóközpont feladata a kórház helyes működésének ellenőrzése, irányí-tása és koordinálása lesz. Ellenőrzi a be-tegfelvételt, biztosítja, hogy a szükséges vizsgálatok és kezelések a kellő időben megtörténjenek.

Tizenöt különálló komputer fog mű-ködni. Egyes berendezések laboratóriumi automatizálási feladatokat látnak el, mások pedig a kórház adminisztrációját végzik. A számítógépközpont vezérlését négy számítógép együttesen fogja bizto-sítani.

Az arab kórház a Hewlett Packard cégnek is adott megrendelést. Ez a cég elsősorban a szív és az agy működésé-vel kapcsolatos jelenségek mérésére és rögzítésére szolgáló műszereket szállít.

A mérőberendezések által regisztrált adatokat számítógéppel dolgozzák fel.

A kórházi számítóközpont átadását 1974 végére tervezik.

The Times
1972. 9/12.

Újabb importszerződések

Az elmúlt év végén két nyugati cég-gel kötött szerződést a METRIMPEX számítógépek beszerzésére.

A svéd Saab-Scania konszern Data Saab vállalatától vásárolt Saab D 23 típusú középkategóriájú számítógép, — amely egyébként az első Saab-gép ha-zánkban — a Ferroglobus vállalathoz kerül. Figyelemre méltó, hogy a meg-egyeződés szerint addig is, amíg a rendelt gép — előreláthatólag ez év szeptembe-rében — megérkezik, a svéd partner egy D 22-es számítógépet bocsát a magyar fél rendelkezésére.

További három számítógép a Siemens céggel kötött szerződés alapján érkezik majd hozzánk. A System 4004 típusú számítógépek az Állami Fejlesztési Bankhoz, az Országos Takarékpénztár-hoz, illetve a Pénzügyminisztérium Szá-mítóközpontjába kerülnek.

KIHASZNÁLATLAN KISSZÁMÍTÓGÉPEK

Egy Angliában végzett felmérés sze-rint a felhasználók nagy része nem tudja kiválasztani az igényeinek legjob-ban megfelelő számítógépet, és a meg-vásárolt berendezést sem képes maxi-málisan kihasználni.

A kisszámítógépek perifériális egysé-geivel kapcsolatban is fény derült a fel-használók ismereteinek hiányos voltára, mind saját perifériáikat, mind általában a hasonló berendezések különböző faj-táit illetően.

A felmérés eredményeit közlő kiad-vány éppen ezért az Angliában kapható perifériális berendezések részletes leírá-sát is tartalmazza. Az ismertetés több mint 250-féle berendezés-típussal foglal-kozik: 21 kártyaolvasó, 10 digitális rajz-gép, 18 mozgófejes és 24 rögzített fejes mágneslemez-egység, 13 mágnesdob, 19 be- és kimeneti írógép, 24 sornymotató, 31 mágnesszalagos tároló, 16 szalagka-zettás tároló, 16 szalaglyukasztó, 29 lyuk-szalagolvasó és 37 megjelenítő leírását tartalmazza.

A kiadvány hasznos segítséget nyújt majd a megfelelő berendezések kivá-lasztásához.

ELECTRONICS WEEKLY
1972/626.

Számítógépes vezetői információs rendszer az NDK-ban

A számítógép felhasználásának egyik legérdekesebb — és az utóbbi években talán legtöbbet vitatott — területe a különböző szintű vezetések gyors és pontos informálása.

Ma már általánosan elfogadott nézet az, hogy jól megalapozott döntést csak megbízható, aktuális információk birtokában lehet hozni. A nagy teljesítményű elektronikus adatfeldolgozó berendezések alkalmasnak látszanak a megnövekedett információ-igényt kielégítő vezetői információs rendszerek megvalósítására, az integrált adatbankok pedig nem csupán nagy mennyiségű információ gyors tárolását és visszakeresését teszik lehetővé, hanem biztosítják azt is, hogy minden egyes információ csak egyszer és egy helyen szerepeljen: a felhasználó szerv központi adatbankjában.

A legmagasabb vezetői szint, a kormányzat és a felső pártvezetés számára szolgáltató rendszeresen műszaki-tudományos információkat a ZIID (Zentralinstitut für Information und Dokumentation), az NDK információs és dokumentációs központja.

Az intézmény tevékenysége — többek között — az egyik legfontosabb állami irányítási funkció, a tervezés — mégpedig elsősorban a távlati tervezés — szolgálatában áll: a kormányzati szervekben és a pártapparátusban mintegy 350 vezető kádert lát el a tervezést megelőző döntéshozatalhoz nélkülözhetetlen információkkal.

A ZIID szervezetileg az NDK műszaki-tudományos minisztériuma alá tartozik. Az intézmény tájékoztatói munkáját részben belső tudományos munkatársak végzik, részben pedig külső szakembereknek adnak megbízásokat, akik tiszteletdíj ellenében dolgozzák ki a tájékoztatás alapját képező tanulmányokat.

Az állami tervkészítés szempontjából igen fontosak a tudományosan megalapozott prognózisok, a várható trendek és a hazai, valamint a külföldi műszaki szint meghatározása a népgazdaság különböző ágazatai számára. Az ezekhez szükséges információk feldolgozásához és szétosztásához viszonylag rövid idő áll rendelkezésre. Az intézmény munka-

társai a minisztériumoktól kapott téma-terv alapján féléves munkatervet készítenek; ennyi idő alatt kell tehát egy-egy témát kidolgozni.

A megkeresés alapján történő információ-szolgáltatáson kívül a tájékoztatásnak egy másik formája is meghonosodott a ZIID-nél: az intézmény tudományos munkatársai — javaslat formájában — olyan témákban is dolgoznak fel információkat, amelyek nem szerepelnek a legfelső vezetés közvetlen igényeit tükröző tématervben. Ez a spontán tájékoztatói funkció módot nyújt egy-egy érdekelt vezető szervnek arra, hogy koncepciói kialakításakor fokozott mértékben támaszkodhassék a területet kiválóan ismerő gyakorlati szakemberek tapasztalataira.

A mindennapi információfeldolgozási munkában, vagy a közvetlen tájékoztatói tevékenységben való felhasználás céljából az intézményben gyűjtik, tárolják és nyilvántartják a régebben kidolgozott témákat.

A spontán tájékoztatás körébe tartoz-

nak az intézmény különféle bibliográfiai jellegű kiadványai is.

Az adatbázis-technika legkorszerűbb elvei alapján szervezett anyagot magnelemezekon tárolják; a rendszer alapja egy Siemens 4004/45 típusú számítógép. Megjelenítő berendezések alkalmazásával lehetőség nyílik párbeszédés üzemmód megvalósítására is. A tárgyszavakkal megjelölt témára vonatkozó anyagok utóbbi esetben képernyőn megjeleníthetők, majd szükség esetén kinyomtathatók.

A ZIID szakemberei maguk is hangsúlyozzák, hogy az intézményüknel megvalósított vezetői információs rendszer csak egyike a számos megoldási lehetőségnek, és azt speciálisan az adott körülményeknek a kijelölt célnak megfelelően alakították ki.

A rendszer a gyakorlatban jól bevált: erre engednek következtetni azok a pozitív megnyilvánulások, amelyek e nagy információs és dokumentációs központ tájékoztatói tevékenységét kísérik.

O. J.



Az ESZ-1020 szovjet számítógép irányító pultjánál

—APN—

Felavatták az ELTE számítóközpontját

Stílszerűen — egy lyukszalag átvágásával — adta át rendeltetésének dr. Polinszky Károly művelődésügyi miniszterhelyettes az Eötvös Loránd Tudományegyetem új számítóközpontját a természettudományi kar dékánjának, dr. Kátai Imre professzornak.

Az egyetem ezúttal egy újabb lengyel gyártmányú ODRA 1304-es számítógéppel is gyarapodott, amely elsősorban a TTK-on folyó képzést fogja szolgálni. Valamennyi TTK-s hallgató már az idén is számítástechnikai alapképzésben részesül, függetlenül attól, hogy melyik szakon tanul. Emellett természetesen specialisták képzése is folyik, amennyiben a harmadik félévtől kezdődően a jelenlegi matematikus hallgatói létszám kb. a fele a számítástechnikára specializálódik, s így a továbbiakban évente 30–40 ilyen szakember kerül ki az egyetemről. Az idei tanévben kezdték meg az oktatást — három éves képzési idővel — a programozó matematikus szakon is, ahol évente 50–80 hallgató nyerhet főiskolai végzettséget igazoló diplomát.

Az egyetemi számítóközpont gépeit természetesen csak viszonylag kis mértékben veszik igénybe az oktatással kapcsolatos feladatok. Amint ezt a miniszterhelyettes is kifejtette, arra kell törekedni, hogy az oktatás elsőbbségének fenntartása mellett a számítóközpont kapacitását az egyetemen folyó kutatómunka támogatására, és szerződéses munkák vállalásával is egyre intenzívebben hasznosítsák.

KIBERNETIKAI MÓDSZEREK AZ ORVOSTUDOMÁNYBAN

Harmadízben rendezték meg Szegeden — 1972. december 4–6. között — a „Számítástechnikai és kibernetikai módszerek alkalmazása az orvostudományban és a biológiában” elnevezésű konferenciát. A találkozóra az ország minden részéből érkeztek az egészségügy és a biológia szakemberei, mérnökök, matematikusok, számítástechnikai specialisták, s több mint 50 előadásban számoltak be a kibernetizálás eddig elért eredményeiről, majd vázolták és megvitatták a jövőre vonatkozó elképzeléseiket is.

Ezt a konferenciát immár évről-évre megrendezik, és érdekes megfigyelni, hogyan kap egyre nagyobb szerepet a számítástechnika az egészségügy szerteágazó és mégis összefüggő szakterületein.

A közegészségügyi tömeges szűrővizsgálatok, a kórházi integrált adatfeldolgozás, a táppéNZ-elszámolás és a statisztikák elkészítése, a laboratóriumi vizsgálatok automatikus kiértékelése, a különböző élettani funkciók számítógépes modellezése, az orvos és a számítógép

interaktív kapcsolata — hogy csupán néhányat említsünk az elhangzottakból — mind egy közös célkitűzést tükröz, azt, hogy valamennyi számítástechnikai alkalmazás a „betegre orientált”.

Az egészségügy szolgálatára rendelt integrált információs rendszerekre vonatkozó valamennyi elképzelés központi gondolata: a jobb betegellátás.

E vonatkozásban is figyelemre méltó újításnak számít a Távközlési Kutató Intézet és a Kardiológiai Intézet együttműködésével kifejlesztett rendszer, amely a beteg szempontjából létfontosságú elektrokardiogrammok telefonon történő továbbítását teszi lehetővé a beteg lakásáról a klinikai számítóközpontba. A számítógép pillanatokon belül választ ad — például infarktus esetén — a tünet jellegéről, s támpontot nyújt az azonnali orvosi beavatkozáshoz.

Külön említést érdemel az a kerekasztal-megbeszélés, amelyen a számítógépek kórházi és rendelőintézeti alkalma-

SZOVJET FEJLESZTÉSŰ LEVELEZŐ SZÁMÍTÓGÉP

A Szovjetunió Szervezéstechnikai Intézetének kurszki részlegében kereskedelmi leveleket szerkesztő számítógépet fejlesztettek ki.

A berendezés konstruktőrei abból a megállapításból indultak ki, hogy a kereskedelmi levelezésben használt nyelv kötött szövegű mondatrészekből és mondatokból áll. Ezeket a kötött szövegelemeket kódolják és beviszik a számítógépbe. A berendezés a tárolóban elhelyezett szövegrészekből mondatokat készítve megszerkeszti a választ, majd kinyomtatja a kész levelet.

A számítógép tervezését megelőző vizsgálatok során megállapították, hogy a hivatalok dolgozói munkaidejük 35–60%-át fordítják levelek megfogalmazására.

A vizsgálati eredmények szerint a kötött szövegű levél nyolc-tízszer gyorsabban érhető meg és dolgozható fel.

A számítógép eredményes alkalmazásának előfeltétele a kereskedelmi nyelv maximális szabványosítása: meg kell határozni a szavak és a szakkifejezések kiválasztásának, valamint a szókapcsolásnak és mondat szerkesztésnek a szabályait.

MARKT-INFORMATIONEN
1972/36.

GÉPESÍTETT LAKÁSKIUTALÁSI RENDSZER

Csaknem egy esztendeje kezdték meg Miskolcon egy pontozásos rendszer alkalmazását, amelyben gépi adatfeldolgozással készítik a lakásigénylési nyilvántartásokat, és rangsorolják az igénylőket. Már a kísérleti időszakban minimálisra csökkent a fellebbezések száma. A szükségessé vált korrekciókat helyszíni szemle alapján végezték el.

Az eddigi tapasztalatok alapján most finomították az igénylések rangsorolására kidolgozott pontrendszert a Lenin Kohászati Művek számítóközpontjának szakemberei és az illetékes tanácsi szakértők.

Az 1973. évi lakaskiutalásoknál már az új rendszer szerinti besorolást érvényesítik.

zásának hazai lehetőségeit vitatták meg. Ezen a konferencián nemcsak a felhasználók, de a hazai számítástechnikai eszközöket fejlesztő és gyártó vállalatok szakemberei is részt vettek. Az elhangzottak alapján megállapítható, hogy

- az egészségügyi tárca — a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program alapján — kijelölte saját fejlesztési irányvonalát;
- van már olyan hazai gyártóbázis, amely a feladatok java részének megoldásához megfelelő berendezéseket állít elő, továbbá,
- van olyan szellemi bázis hazánkban, amely egyrészt képes a tudományos eredmények hatékony átvételére, másrészt képes fejlesztés és kutatás elvégzésére, ami egyre szélesedő körben teszi lehetővé a számítástechnika eszközeinek alkalmazását az orvostudományban, az egészségügy és a biológia szakterületein.

A felszólalók elismeréssel szóltak az OMFB támogatásáról, amely lehetővé tette, hogy a Szegedi Orvostudományi Egyetem számítástechnikai csoportot szervezzen és számítógépet vásároljon.

LUKÁCS KATALIN

1974-ben nyílik meg az IBM európai oktatóközpontja

Az IBM World Trade Corporation cég bejelentette, hogy 1974-ben megnyitja kapuit, az IBM európai számítástechnikai oktatóközpontja. Jelenleg az IBM különböző oktatási intézményei szétszórtnak találhatók Európában. Ezeket az intézményeket most összevonják. A központ Belgiumban, a Brüsszeltől tizenöt kilométerre fekvő La Hulpe városban fog működni. Kiterjedt, fásított területen építik fel, amelynek egy része a belga állam adománya. Berendezését a jövő év őszén kezdik meg.

A központ telepítésének és felépítésének tervezését a legnagyobb gonddal végezték el. A munkában számos érdekelt szervezet és cég is részt vett.

A beruházásokat az IBM belga leányvállalata finanszírozza, de a belga állam is jelentős mértékben támogatja a vállalkozást.

A központ létrehozásának terve 1969-ben vetődött fel. Jellemző tekintve az IBM számítástechnikai oktatóközpontja az amerikai „Post-Graduate School”-nak felel meg. Az oktatást elsősorban a számítástechnika tudmány-szervezési és tudományirányítási tárgyköreire összpontosítják. Évenként több ezer szakember részesül képzésben. A képzést csak az IBM személyzetének, illetve az IBM szolgáltatásait megvásárló cégek vezetőinek nyújtják. A tanfolyamok átlagos ideje egy hét, a témától függően azonban három hónapig is eltarthatnak.

Az oktatóközpont egyszerre 400 tanuló képes befogadni. Háromszáz alkalmazottja van; ebből az oktatógárda létszáma mintegy száz fő.

ZERO UN INFORMATIQUE HEBDO
1972/203.

A GENESYS PROGRAMKÖNYVTÁR

Az angol Loughborough University of Technology egyetemen új programkönyvtárt fejlesztettek ki tervezőmérnökök számára. Az új programkönyvtár a Genesys nevet kapta.

A Genesys programjai igen nagy segítséget nyújthatnak a szerkezeti tervezésnél, nevezetesen tartalmaznak acél- és vasbeton-analiziseket, hídszerkezet- és útelevezéseket. A programokat nem valamely különleges komputerre írták, úgyhogy azok bármely számítógéppontban alkalmazhatók.

A Genesys programok használata egyesületi tagság keretében vehető igénybe. A tagságnak különböző kategóriái vannak. Ezek elsősorban attól függnek, hogy milyen formában használják fel a Genesys programokat, azaz szolgáltató számítógéppont útján, vagy pedig anélkül.

FINANCIAL TIMES
1972/9/27.

Bővülnek a magyar-francia gazdasági kapcsolatok

Jean Charbonnel, francia ipar- és tudományfejlesztési miniszter 1972. december 9-én tájékoztatta a sajtó képviselőit magyarországi tárgyalásainak eredményeiről.

— Tárgyalásaink középpontjában a gazdasági, a kereskedelmi és a műszaki-tudományos együttműködés kérdései álltak — mondotta a miniszter.

— Mi is reálisnak tartjuk a magyar gazdasági vezetőknek azt a törekvését, hogy egyensúly jöjjön létre a magyar-francia kereskedelmi forgalomban, vagyis hogy változzék meg a mai helyzet, amikor Franciaország jóval kevesebb árut vásárol Magyarországtól, mint amennyit ide exportál. Megállapodtunk néhány alapvető kérdésben, s egyetértettünk például abban, hogy hasznos lenne termelési kooperációk létrehozása.

— Elsősorban a gépiparban és a számítástechnikában adódnak jó lehetőségek ilyen kapcsolatok kiépítésére. A számítógépgyártásban már eddig is történtek ilyen lépések: francia licenc alapján gyárt számítógépeket a Videoton Rt., és részegységeket a MOM. Működött arra, hogy ez az együttműködés kiszélesedjék, s ez ne csak árucseréforralkunk bővítését, hanem egyes termékek harmadik piacon való értékesítését is lehetővé tegye.

— Mint ismeretes, már korábban magyar-francia vegyesbizottságot hoztunk létre a két ország gazdasági együttműködésének serkentésére. A magyar gazdasági vezetőkkel folytatott megbeszéléseink alapján szakembereinket máris megbíztuk, tanulmányozzák az együttműködés fejlesztésének lehetőségeit és dolgozzanak ki megfelelő javaslatokat a vegyesbizottság számára.

KISSZÁMÍTÓGÉPEK IPARI ALKALMAZÁSA

A kisszámítógépek egyre inkább domináns szerephez jutnak az automatizálásban, a felhasználónak pedig új problémákkal kell szembenéznie a kisszámítógép-bázisú automatizált rendszerek megvalósításában.

A kisszámítógépekkel automatizálható ipari folyamatok két fő kategóriára oszthatók: folyamatos és szakaszos gyártásra.

A folyamatos termelésű iparágakban, például a vegyiparban és a kőolajiparban, már nagyfokú automatizáltságot értek el a folyamatirányító számítógépek alkalmazásával. A folyamatirányító számítógépeket sok esetben speciálisan az irányítandó folyamathoz tervezték és alakították ki.

A kisszámítógépek ipari alkalmazása túlnyomó részben a szakaszos termelésű iparágakra esik, ahol igen szembeszökően jelentkezik az igény a gyártási műveletek automatizálása iránt.

A fejlesztés kezdeti stádiumában a kisszámítógépek még nem lépnek a jelenleg használt számjegyes vezérlési rendszerek helyébe, hanem együttműködnek azokkal.

Jelenleg még kiaknázatlan az alkalmazási területek egész sora. Többek között a minőségellenőrzés, a végtermék-ellenőrzés, a műhely ügyvitelének irányítása, az anyaggazdálkodás, a raktározás, a gépek meghibásodásának nyilvántartása, a gépkezelők fizetési besorolásának nyilvántartása, a real time adatgyűjtés és a gyártásütemezés végezhető kisszámítógépekkel, az eddigénél sokkal gazdaságosabban és eredményesebben.

A felhasználónak a kisszámítógépes rendszer megvalósítását megelőzően három fő feladatra kell összpontosítania figyelmét:

1. A rendszer jellemzőinek meghatározása.
2. A szállítási feltételek rögzítése.
3. A számítógépet szállító vállalat kiválasztása.

A specifikációnak a következőket kell tartalmaznia:

- a) A gép üzemeltetésének teljes leírását és az automatizálendő folyamat részletes meghatározását.
- b) A rendszer által elvégzendő funkciók leírását, beleértve a bemeneti érzékelő berendezés és a vezérlő berendezés definícióját, a kívánt feldolgozási mód, a működési elv és az ember/gép interface, végül pedig a kommunikáció meghatározását.
- c) Az üzemeltetés környezeti feltételeinek meghatározását, a szükséges kábelek, az energiaellátás, a csatlakozások és a földelés leírását.

A szállítási feltételeket a felhasználónak kell megszabnia. Döntenie kell, hogy megvásárolja-e a gyártó vállalatától az alkalmazási software-t is. Határoznia kell, hogy tud-e gondoskodni a berendezés üzembe helyezéséről, vagy rábízta azt a gyártó vállalatára. Ha megbízást ad, melyek legyenek a megbízás feltételei. Fontos a rendszerrel kapcsolatos felelősség kérdése is, azaz, hogy a

gyártó vállalat a teljes rendszer működéséért felelős-e, vagy csak a hardware-ért és az alkalmazási software-ért.

Ezeknek a kérdéseknek a tisztázása, valamint a gyártó és a felhasználó vállalat szoros együttműködése a rendszer előkészítésében a későbbi eredményes alkalmazás fontos tényezői.

Az angliai számítógéppiacon mintegy 25 kisszámítógépgyártó vállalat termékei vannak forgalomban. A vállalatok egy része csak központi egységeket kínál, viszonylag kedvező áron. Más részük nagyobb árat kér a központi egységért, de ebbe az árba különböző szolgáltatások is beletartoznak (12 havi garancia, szakemberképzés, karbantartás stb.). Az utóbbi vállalatok gondoskodnak a szükséges input-output egységekről, a perifériális berendezésekről és a software-ről is.

A megvásárlandó gép kiválasztásánál döntő szempont az, hogy a rendszer alkalmas legyen a későbbi bővítésre. Előnyös, ha a gyártó vállalat alkalmazási software-t is kínál a berendezéshez.

Bármely automatizálási alkalmazás sikerének kulcsa a jó rendszertervezés. A kisszámítógépek többségét az eddigiekben kutatási területeken alkalmazták, ahol igen hasznosnak és gazdaságosnak bizonyultak. Ipari alkalmazásukban nagy jelentősége van annak, hogy nem adatfeldolgozási specialisták és kutatók végzik a rendszer tervezését és megvalósítását, hanem közvetlenül maga a felhasználó mérnök.

Ami pedig a beszerzési árat illeti, a felhasználó ne tévessze szem elől, hogy a központi egység kedvező vételára csak kis mértékben befolyásolja a teljes rendszer költségeit. Sok esetben bebizonyosodott már, hogy a drágább központi egység végül is az egész rendszer, a software és a megvalósítás költségeinek csökkenését eredményezte.

DATA PROCESSING
1972/4.

Kézírásolvasó segíti a piackutatást

A GFK nürnbergi piackutató intézet a közelmúltban IBM 1298 bizonylatolvasót állított üzembe. Bár ez a berendezés nyomtatott szöveget is képes olvasni, a GFK elsősorban kézzel írt számok olvasására alkalmazza. A körülbelül 100 személy által készített kézírással bizonylatokat a GFK számítógéppontjában a lapolvasó segítségével közvetlenül viszik a számítógépbe. 14 000 családi háztartás, 5000 magános személy és 1000 kiskereskedés adatait gyűjtik össze minden héten. Ezenkívül sok speciális felmérés is folyik. Hetenként összesen mintegy 300 000 részadatot dolgoz fel a számítógéppont.

ANGEWANDTE INFORMATIK
1972/9.



A képen látható IBM 3735 jelű programozható, puffertárolós adatvégállomás lépésről lépésre segíti kezelőjét a legkülönbözőbb bizonylatok elkészítésében. A berendezés egyben tárolja a dokumentumok adatait is, majd a munkaidő befejeztével továbbítja azokat a központi számítógépbe. A programok mágneslemezen nyernek elhelyezést.

A számítógép-bérlet lehetőségei hazánkban

A számítógép-rendszer beszerzése hatalmas tőkebefektetést igényel; az erre vonatkozó döntést alapos gazdaságossági és eredményszámítások előzik meg. Minden vállalat igyekszik minimálisra csökkenteni a kockázatot és a lehetőséghez képest alacsonyan tartani a tőkebefektetés összegét. Ezért a számítógépek beszerzésének — a vásárlás mellett — igen elterjedt formája a számítógép-rendszerek bérlete.

A számítógép-rendszerek bérletének két fő formája alakult ki: a közvetlen bérlet és a leasing.

A közvetlen bérlet esetében a számítógépgyártó cég előre meghatározott havi bérleti díjért „bérbe adja” a számítógépet, leszállítja a bérletnek és a helyszínen installálja azt. Az ügylet közvetlen jellege abban nyilvánul meg, hogy a számítógépgyártó — mint bérbeadó — és a felhasználó — mint bérbe vevő — között nincs közvetítő, hanem egymással állnak közvetlen kapcsolatban.

A leasing tulajdonképpen két ügyletből áll. Az elsőben egy pénzügyi vagy ún. leasing-társaság a számítógépgyártótól megvásárolja a berendezést, majd azt bérbe adja a felhasználónak. (Igen gyakran előre megállapodnak a felhasználóval abban, hogy a leasing-társaság milyen számítógépet vásároljon a bérlet céljára.)

Erdemes megjegyezni hogy a számítógépek bérbe adásának a gyakorlata egyidős a számítógép megjelenésével; az első időkben a hatalmas költségek miatt a vállalatok a számítógépeket szinte kizárólag csak bérelni tudták. Csúpan az 50-es évek közepétől kezdve vált gyakorlattá a számítógépek vásárlása is, mint a számítógép-beszerzés egyik — mindmáig kevésbé elterjedt — formája.

A felett tőkés országok számítógépállomány — beszerzési források szerint — a következő megoszlást mutatja:

közvetlen bérlet	66%
leasing	9%
vásárlás	25%

A számítógépek értékesítésének mindhárom formája biztosít előnyöket, de vannak hátrányai is.

Számítógépvásárlás akkor célszerű, amikor:

- bőségesen áll rendelkezésre tőke és a számítógép várhatóan huzamosabb ideig el tudja látni a rá bízott feladatokat;
- olyan adatok, információk feldolgozására állították be a berendezést, amelyek nem juthatnak illetéktelen kezekbe;
- olyan folyamatszabályozó rendszer alapja a gép, amelynek gyakori

módosítása jelentős anyagi kihatással járhat.

A közvetlen bérlet előnye az, hogy gyakorlatilag nem nagy induló tőkével nagy értékű számítógép-rendszer „használati jogát” lehet megszerezni. Az a tény, hogy a számítógép tulajdonosa továbbra is a számítógépgyártó marad, csökkenti a bérbe vevő olyan jellegű kockázatát, hogy esetleg nem a legmegfelelőbb számítógépet vásárolta meg.

A gyakorlatban bérleti jogviszony mind határozatlan, mind meghatározott időtartamra létesülhet. A bérbe vevő a szerződést bármikor felmondhatja — természetesen a szerződésben előírt feltételek szerint — és más berendezést bérelhet vagy vásárolhat. A bérbe vett számítógépre elővételi joga van, s azt általában térítés nélkül kicserélheti a bérbeadó cég újabb számítógép-típusára. Ilyenkor a bérlet folytonossága nem szűnik meg.

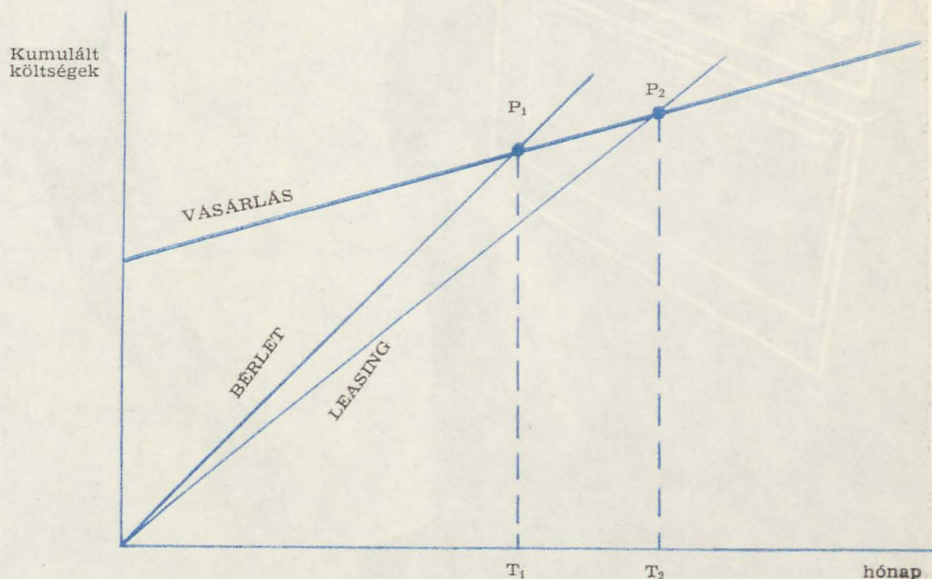
A gyártó — mivel a berendezés saját tulajdona — fokozott karbantartást követel meg, hogy a bérlet lejártakor vagy felmondás esetén a berendezést jó állapotban kapja vissza. Szigorú karbantartási normát ír elő és a szerződésben megállapított műszakon túli használatért pótdíjat számít.

A leasing-társaság nagy tőkeerejű cég vagy bank leányvállalata. Saját iniciatívája vagy a leendő számítógép-felhasználóval történt megegyezés alapján berendezéseket vásárol a gyártótól, hogy bérbeadja azokat. Az általa számított bérleti díj általában 10–20%-kal kevesebb a közvetlen bérleti díjénál. Ennek egyik oka az, hogy a leasing-társaság megkapja mindazokat a kedvezményeket, amelyek a beruházással kapcsolatosak: beruházási hozzájárulást vagy adókedvezményt s ezt díjtételein keresztül továbbadja a felhasználónak. Az alacsonyabb díjtételek további indoka az, hogy a leasing-társaság hosszabb (6–8 évi) leírási időtartamot kalkulál, mint a gyártó cég (4–5 év).

A számítógép alkalmazása során jelentkező kumulált költségeket az idő függvényében ábrázolva a három számítógép-beszerzési módnál két metszéspont található. (Ábra.)

A gazdaságossági számítás lényege a metszéspontok kiszámítása. Miután ismert a berendezések fizikai és erkölcsi kopása a két metszéspont időbeni helyét figyelembe véve viszonylag könnyen eldönthető, milyen módon szerezze meg az adott vállalat a számára szükséges számítógépet.

Magyarországon eddig szinte kizárólag csak számítógépvásárlás fordult elő. Az



új gazdaságirányítási rendszer a vállalatok számára nagyobb önállóságot biztosít fejlesztési döntéseikben s így megteremti annak lehetőségét, hogy saját forrásból szerezzenek be számítógépet.

A vállalatok jelentős része azonban túl gyors ütemben kívánt élni lehetőségeivel s fejlesztési alapjuk oly mértékben kimerült, hogy gyakran még a bankhitel felvételéhez szükséges saját hozzájáruláshoz sem volt elegendő. Ennek következtében gyakran nehézségek merülhetnek fel a számítógépalkalmazási program végrehajtásában.

A beruházások terén észlelhető nehézségek csökkentése érdekében felmerült az állóeszközök bérletének a gondolata is. (Hazánkban erre hivatott vállalat, intézmény hiányában a leasing-re egyelőre nem gondolhatunk, hosszú távon azonban megfontolandó annak bevezetésével is foglalkozni.)

A jogi szabályozás már megtörtént: a 66/1970. (XII. 31.) PM. sz. rendelet lehetővé teszi bármilyen állóeszköz bérbeadását, és szabályozza annak pénzügyi feltételeit is. E feltételek közül a legfontosabbak:

- az állóeszközt a bérbeadó aktivált állóeszközként köteles nyilvántartásában szerepeltetni;
- ebből kiindulva a bérbeadó köteles a bérbe adott berendezés állóeszköz voltából származó minden

kötelezettségét teljesíteni (eszközleltési járulékok, értékcsökkenési leírás központosított része stb.);

— a bérleti díjat a bérlet költségként számolhatja el.

Hozzávetőleges költségszámítások szerint a számítógép bérbe vétele hosszú távon sem jelent több kiadást a bérletnek mint a vásárlás.

Az idézett jogszabály alkalmazásának egyetlen komoly akadálya az, hogy — mivel a már leköltött állóeszközök átcsoportosításának elősegítése céljából jött létre — nem tekinti speciális esetnek a gyártó vállalat által eszközölt késztermék-bérbeadást, vagy esetleg a bérbeadás céljára történő termelést; így a gyártó vállalatnak saját produktumát kell állóeszközzé nyilvánítania, ami nem ösztönöz megfelelően a bérleti lehetőségek kiaknázására.

Összefoglalva megállapítható, hogy a számítógép-bérletnek hazai viszonyok között is van létjogosultsága: hatékony eszköze a számítástechnikai kultúra elterjesztésének, és a számítástechnikai program előrehaladásával annak velejárója lehet éppen úgy, mint ahogyan előbb-utóbb azzá lesz a használt számítógépek kereskedelme, a hazai software-kereskedelem, s később esetleg a használt számítógépek bérlete is.

NAGY KÁROLY

Örvendekes tény, hogy Magyarországon már több intézmény számos szakembere foglalkozik igen eredményesen számítógépes áramkör-tervező és elemző programok készítésével, valamint felhasználásával. Ez derült ki az 1972. december 13-án a Híradástechnikai Tudományos Egyesület Számítástechnikai Szakosztálya által rendezett vitadélutánon, amelynek keretében a számítógépes áramkör-tervezés 1972. évi hazai fejlődésének áttekintésére került sor.

A vitavezető, dr. Géher Károly megnyitója után a hozzászólók ismertették a saját intézményükben az év folyamán elért eredményeket.

Dr. Alló Géza az Infelornál kifejlesztett ESZTER programrendszert ismertette, amely nyomtatott áramköri kártyákból álló kapcsolások teljes tervezésére alkalmas. A rendszer három blokkból áll: a kártyakialakító blokkból (funkcionális egységek kialakítása, kártyákra bontás stb.), a kártyatervező blokkból (alkatrészek megválasztása, geometriai elrendezése, gyártási dokumentáció összeállítása stb.) és a szekrénytervező blokkból (kártyák közötti összeköttetések).

Az MTA Automatizálási Kutató Intézetében is számos áramkör-tervező programrendszert fejlesztettek ki 1972-ben, amint az dr. Uzsóki Miklós beszámolójából kitűnt. Logikai tervezésre alkalmas módszerek: Boole-függvényrendszer egyszerűsítése, digitális áramkörök szimulációja; konstrukciós tervezési feladatok megoldására szolgálnak: kétoldala-

A HÁZI FEJLESZTÉSŰ ÁRAMKÖR-TERVEZŐ PROGRAMOK

las nyomtatott áramkör-tervező, keretkábelerész-tervező, integrált áramköröket és szekvenciális logikai áramköröket tervező és ellenőrző programok.

Dr. Tarnay Kálmán a Budapesti Műszaki Egyetemen főleg oktatási célokra kifejlesztett olyan programokat ismertette, amelyek a tervezési munkát áramköri szinten hivatottak segíteni. Programjaik áramkörök modellezésére és analizisére alkalmasak. 1972-ben került sor a TRANZ-TRAN II program kifejlesztésére, amely igen jól használható bonyolult áramkörök részletes elemzésénél. Példaként említette a felszólaló a program alkalmazását multivibrátor működésének transziens analízissel való vizsgálatában. Szó esett a további fejlesztés irányairól is.

Rendkívül kiterjedt tevékenységet folytatnak a Műszeripari Kutató Intézetben a számítógépes programok fejlesztése és a szolgáltatások vonatkozásában. Scultéty László ismertette az 1972-ben kidolgozott programjaikat:

GESA (generált paraméteres szűrők approximációja) és ennek kiegészítése, a GESA-FLAT;

GEPARD (LC szűrők tervezési prog-

ramja) — erről hamarosan könyvet is kiadnak;

ARC 72 (aktív RC szűrők tervező programjának továbbfejlesztése a (vékonyréteges áramköri technika irányában);

NODAL (nemlineáris egyenáramú körök analizise);

QSH (kristálysűrű tolerancia-analizis);

ORDER (rendező program).

Szolgáltatásaik között szerepel áramköri analizisek végzése, LC és aktív RC szűrők tervezése, transzformátorok, tápegységek tervezése stb.

Ugyancsak érdekes fejlesztési tevékenységről, eredményekről számoltak be a Távközlési Kutató Intézet munkatársai, dr. Roska Tamás és dr. Csurgay Árpád is. Munkájuk célja: gépi tervezési módszerek széles körű felhasználása a műszaki fejlesztés szolgálatában. Ennek során olyan programrendszereket dolgoztak ki, amelyek az áramköri specifikációkból kiindulva a gyártási folyamatba illeszkedő végső műszaki dokumentációt szolgáltatják szöveges ismertetés, NC vezérlőszalagok, rajzoló automatákkal készített tusrajzok vagy filmek,

maszkok formájában. Szolgáltatásaik között szerepelnek:

- post-procissor nyelvek kidolgozása áramkör-analizishez;
- analóg-digitális áramkörök kapcsolási rajzának tervezése;
- nyomatott áramkörök konstrukciós tervezése.

Eddigi tevékenységük során a TKI munkatársai 120 konkrét áramkör-tervezési feladatot oldottak meg, ICL System 4/50 géppel. Az előadók szerint 570 modulból álló programrendszerükkel a tervezési feladatokat 75%-ban önállóan, 25%-ban a megrendelőkkel együttműködve, a konkrét sajátosságok, különböző követelmények figyelembevételével oldják meg.

A hozzászólásokat élénk vita követte. Ennek során olyan témák merültek fel, mint például az oktatás, a programrendszerek publikálása, a tájékoztatás, távadatfeldolgozási lehetőségek igénybevétele, a felhasználói tapasztalatok figyelembevétele, program-katalógus összeállítása, hozzáférés számítógéphez, a számítógépes tervezési szolgáltatások ára stb.

A hasznos vitadélután dr. Géher Károly zárszavával ért véget. A rendezvény jól demonstrálta, hogy olyan értékes eredmények, korszerű módszerek születnek hazai intézményeinkben, amelyek szélesebb körű publikálás, jobb tájékoztatás útján még hatékonyabban szolgálhatják a hazai műszaki fejlesztést.

R. P.

AZ „OLGA 6” VÁLLALATI TERVJÁTÉK



A DATANET 2000 típusú, kisszámítógépen alapuló berendezés a Honeywell 2000 közepes számítógép-családhoz tartozó rendszerekhez kapcsolódva, távadatfeldolgozáshoz szükséges vezérlési műveleteket végez. A berendezés maximálisan 120 adatátviteli csatornát kezelhet, amelyek sokféle kihelyezett terminállal állhatnak kapcsolatban, az előtérben látható távgépirótól kezdve a nagy sebességű adatvégállomásokig.

1971-ben Nyugat-Németországban igen nagy érdeklődést kiváltó és nagyszabású vállalati tervjátékot rendeztek. A vállalatvezetők lapjának, a „Plus” című folyóiratnak, és az USW (Universitätsseminar der Wirtschaft) gazdaságtani egyetemi intézetnek a felhívása nyomán a gazdasági élet és a közigazgatás területéről igen sok felelős beosztású vezető mérte fel tudását, illetve mérte össze képességeit másokéval a versenyszerűen megrendezett, több fordulóbol álló „Sigmam-V-Plus” játékokban.

A nagy érdeklődésre való tekintettel most újabb vállalati tervjáték lebonyolítását határozták el. Az „Olga-6-Plus” elnevezésű verseny még a tavalyinál is jobbnak ígérkezik, hiszen ebben már felhasználhatnak bizonyos tapasztalatokat is.

A tervjátékokban való részvételhez nincs szükség speciális szaktudásra, de az üzemgazdasági alapismeretek természetesen nélkülözhetetlenek.

A játékokban egyének és csoportok egyaránt részt vehetnek. Az előző játékok tapasztalatai szerint azonban a csoportok alkalmasabbak arra, hogy szimulált igazgatási és üzletvezetési testületeket képezzenek. Nyilvánvalóan a vállalati tervjátékokban is formát ölt az a felismerés, hogy ma már vezetői szinten sem elsősorban egyéni döntésekre, hanem a csoportszellem érvényesülésére van szükség.

A vállalati tervjáték résztvevői saját íróasztaluknál oldják meg a játék által kitűzött feladatokat. A feladatok tervezésre, kalkulációra és a kapcsolatos döntésekre terjednek ki. A meghozott döntéseket a résztvevők az USW-vel közlik. Végül számítógép bírálja el a feladatok megoldását, és állapítja meg, hogy ki hozta a legjobb döntést az adott helyzetben.

A feladat szerint három különböző terméket — filléres cikktől nagy értéket képviselő berendezésig — négy igen eltérő karakterű piacon kell a lehető legjobban értékesíteni. A játékosok megpróbálják egymás piaci részesedését

megszerezni. Szabadon dönthetnek afelől, hogy melyik terméket melyik piacon kívánják elhelyezni. Amennyiben színtük egy területen csak egyféle áruval érhető el maximális nyereség, erre is lehetőségük van.

A játék kezdetén még senki sem tudja, hogy kivel szemben kell majd helytállnia. A játékos-párosításról a véletlen dönt. A résztvevőknek a játék kezdetén csak egy képzeletbeli piackutatás megközelítő adatai, a pillanatnyi árrekre és a piacok nagyságára vonatkozó adatok állnak rendelkezésére.

Ennek a hozzávetőleges játékanyagnak az alapján kell eldönteni a következőket: Milyen drágák legyenek a termékek? Milyenek legyenek a minőségi előírások? Mely árucikkek, mely piacokon helyezhetők el a legjobban? Gyártásukhoz hány dolgozóra, hány gépre van szükség? Erdemes-e egyáltalán a gyártásra berendezkedni, vagy kedvezőbb az árukat közvetítő kereskedőként készen megvásárolni? Melyek a legkedvezőbb értékesítési utak? Mennyi pénzre van szükség a piackutatáshoz és az áru reklámozásához?

Röviddel azután, hogy a versenyzők beküldték döntéseiket az USW-hez, választ kapnak arra nézve, hogy döntésük mennyire volt jó, és hogy helyzetüket a konkurrenskéval összehasonlítva hogyan állnak a piacon.

A játék alapján véve a vállalati élet minden eseményét szimulálja. Az egyetlen, ami az „Olga-6-Plus” vállalati tervjátékokban nem felel meg egészen a valóságnak, az az, hogy elméletileg korlátlan munkaerőpiac és nyersanyagpiac áll rendelkezésre.

Az Olga-játék két fordulóbol áll, egy-egy forduló pedig öt szakaszból. A játék lebonyolításának időtartama mintegy négy és fél hónap. Ez az idő a résztvevők számára igen tanulságos, és a szerzett tapasztalatok a gyakorlatban jól hasznosíthatók.

HANDELSBLATT
1972/9/12.

A vasúthálózat számítógépes irányítása Franciaországban

A francia államvasutak eredményesebb működését kétségtelenül nagymértékben előmozdította az a tény, hogy a hangsúlyt éveken keresztül a központi számítástechnikai eszközök fejlesztésére helyezték.

Most van folyamatban a nagyvonalú, háromfokozatú számítógépes rendszer harmadik fázisának a megvalósítása. A rendszer fő célja, hogy növelje a járművelvezetést a különböző területeken bevezetett szigorúbb irányítással, a tehervagonok és személykocsik által elért hasznos teljesítmény növelésével, a költségek csökkentésével és a lekötött tőke felszabadításával, a tartalék alkatrészek és más készletek szigorúbb ellenőrzésével. A készpénzbeérkezés is gyorsul a teherszállítványok gyorsabb számlázása révén.

Vagonirányítás

A tehervagonok irányítása egyike a legsürgősebben megoldást igénylő problémáknak. Ez a feladat mintegy 470 000 vagon figyelemmel kísérését, a vagonok racionalizált karbantartási rendszerének működtetését és a szállítványok számlázását jelenti.

A vagonmozgatás irányításának összetettsége főként a szállítványkezelés problémáiból ered. Az árukat az egyes vasútállomásokra érkezésük után vagonokba rakják. Időszakonként a legközelebbi rendező pályaudvar egyik mozdonya, körüljárva a hurokvágányt, összegyűjti a vagonokat az egyes állomásokról. Ezután a szerelvény visszatér a kiindulási rendező pályaudvarra, ahol a vagonok átrendezésével új szerelvényeket állítanak össze a különböző rendeltetési helyeknek megfelelően. A szerelvények végül egy másik rendező pályau-

darra érkeznek, ahol újra átrendezik őket, és új szerelvényeket alakítanak ki. A lánc utolsó rendező pályaudvarán a hurokvágányt körüljáró mozdony összegyűjti az egy célállomáshoz tartozó vagonokat.

A vagonoknak az egyik helyről a másikra való áthaladásakor üzenetet küldenek a központba, és minden egyes vagon saját egyedi száma alapján azonosítanak. Így válik lehetővé, hogy nyomon kövessék a teherszállítványok útját, továbbá, hogy jelezzék az egyes vagonok üres vagy teli állapotát, és hogy a racionális karbantartás érdekében nyilvántartsák a vagonok által megtett távolságokat. A legfőbb előnyök egyike, hogy a karbantartás nem az ellenőrzések között eltelt időn, hanem a ténylegesen megtett távolságokon alapul. A régebbi manuális rendszerben periódikusan végzett ellenőrzéseknek kevés közül volt a reális karbantartási igényekhez. A manuális irányítású rendszerben ugyanis a vagonok összidejének mindössze 10%-a volt produktív. A francia államvasutak remélik, hogy ebben a helyzetben javulás áll majd be, hiszen a produktív idő százalékarányának még csekély mértékű emelkedése is a járművelvezetés számottevő növekedésével jár.

A vagonirányítási rendszer megvalósításának első lépését 1967-ben tették meg, amikor a Bordeaux térségében lévő 15 raktártelepet közvetlenül a Párizsban működő UNIVAC 1108 számítógéphez kapcsolták. Ettől kezdve a rendszer fokozatosan bővült, és ma már országos adatátviteli hálózatot alkot, amelynek magját négy 1108-as berendezés képezi. Ezek a számítógépek elégítik ki a Franciaország vasútállomásain és rendezőpályaudvarain elhelyezett 500 Olivetti

gyártmányú TE 318 terminál üzenetváltási igényeit.

Minden Olivetti terminál egy koncentrátorhoz kapcsolódik, 200 bit/sec átviteli sebességű táviró-vonalon keresztül. Franciaországban 40 ilyen koncentrátor van, és mindegyik 64 terminál ellátására képes. A 40 koncentrátort sorjában a párizsi számítóközponthoz kapcsolják, 20 teljes duplex 3600 vagy 4800 bit/sec átviteli sebességű vonalon keresztül. Egy vonalra egy-négy koncentrátor kapcsolódhat. A számítóközpontban egy 1108-as számítógép az adatátvitelt bonyolítja le, míg egy másik 1108-as berendezés a karbantartási, a programkiértékelési és az alacsony prioritásfokú szakaszos rutinfeldolgozásokat végzi.

A hálózat jelenleg még csak a tehervagonok irányítását kezeli. Ez üzenetforgalom napi mintegy 50 000 üzenetet jelent, átlagosan 160 szó hosszúsággal. A többi rendszer működésbe helyezésekor a forgalom megnégyszereződésére lehet számítani. Különböző elszámolási tevékenységeket is bevonnak a rendszerbe, így mintegy 300 000 alkalmazott fizetésének elszámolását, az államvasutak saját társadalombiztosítási rendszerét (a tagok száma 1 700 000) és a nyugdíjnyújtási rendszert, amelynek keretében mintegy 400 000 volt alkalmazott járandóságát számolják el.

A bérelszámoláshoz és más kifizetésekhez szükséges forrásadatokat jelenleg 30 adatfeldolgozó alközpontból gyűjtik össze, és lyukkártyára víve vasúton juttatják el a párizsi fő számítóközpontba. A feldolgozási eredmények szintén vasúton jutnak vissza a vidéki központokba.

DATA PROCESSING
1972/5.

Még megrendelhető a SZÁMÍTÁSTECHNIKA + AUTOMATIZÁLÁS GYORSINDEX

A korszerű vezetés és döntéshozatal, az ipari folyamatok automatizálása, a gazdálkodás és az ügyvitel az egész világon rohamos ütemben veszi igénybe a kibernetika módszereit és eszközeit. Napról-napra újabb eredmények születnek. Ezekről az eredményekről nyújt korszerű, gyorsan és könnyen kezelhető, friss tájékoztatást a számítástechnika és az automatizálás kutatóinak, tervezőinek és alkalmazóinak az OMKDK, az SZTI és az MTA AKI közös kiadványa. Közel 5000 folyóirat cikkeiről és egyéb közleményeiről, szabadalmi leírásokról, szabványokról, prospektusokról tájékoztat.

Megjelenik: kéthetenként.

A kiadványt számítógép segítségével állítják össze, permutált index formájában.

Évi előfizetési díja: 1000,—Ft. Ugyanazon előfizető által megrendelt további példányoké: 600,—Ft.

Előfizethető: Számítástechnikai Tájékoztató Irodánál

1531 Budapest, Pf. 11.
XII., Léka János tér 4.

SZÁMÍTÓGÉPPEL IRÁNYÍTOTT VÉRADÁS

A lille-i vérelosztó központ, amely Franciaországban a legnagyobbak közé tartozik, a közelmúltban elektronikus adatfeldolgozó berendezést állított be vérplazma-ellenőrzés és kutatás céljára. A központba évente mintegy 140 000 véradomány érkezik, amelyet azután a klinikákra és kórházakba továbbítanak.

A számítógépnek az az első feladata, hogy a véradókra vonatkozó összes információt, vércsoportjuk megjelölését és egészségügyi múltjukat adatbankban nyilvántartsa. További feladata az adminisztratív munkák ellátása (fizetés-számolás, költségellenőrzés), valamint a vérkészleteknek és azok szavatossági idejének ellenőrzése. A mennyiségre és a sajátosságokra vonatkozó részleteket minden egyes véradásnál feljegyzik az előre nyomtatott és előre lyukasztott kártyákra. A kártyákat megérkezésük

után optikai jelöléssel azonnal beolvassák. A biztonság növelése céljából minden egyes palack vért elemeznek, és az eredményt a kártyán levő adatokkal összehasonlítják.

Olyan esetekben, amikor meghatározott típusú vérből hirtelen nagyobb mennyiségre van szükség, a nyilván-tartás alapján gyorsan érintkezésbe lehet lépni a véradókkal.

Az alkalmazott elektronikus adatfeldolgozó rendszer egy Honeywell-Bull 58 számítógépből, két DSU 162 mágneslemez tárolóból, egy optikai jelöléssel rendelkező kártyaolvasóból (100 kártya/perc), egy íróberendezéssel ellátott kártyalyukasztóból, egy nyomtatóból és egyéb kiegészítő berendezésekből áll.

BÜROTECHNIK BTA + BTO
1972/9.

AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK SZÁMÍTÓGÉPEXPORJTJA

Az amerikai Department of Commerce egy nemrégiben közzéadott jelentése szerint az Egyesült Államok számítógép-exportjának értéke 1972. első felében meghaladta a félmilliárd dollárt. Az export területi és érték szerinti megoszlása (millió dollárban):

Nyugat-Európa	334,6
Kanada	77,1
Japán	71,0
Ázsia (Japán nélkül)	38,3
Latin-Amerika	25,4
Ausztália és Oceánia	20,4
Afrika	3,7

EDP WEEKLY
1972/17.

Amerikai trend-becslés a terminálpiacon

Az amerikai ipar vezető körében optimizmussal tekintenek a várható üzleti eredmények elé egy olyan piaci szektorban, ahol az IBM nyomásztó fölénye kevésbé érvényesül, mint pl. a központi egységek, illetve a perifériák területén.

Az optimizmus lényegében a komputerterminálok egész területére kiterjed: a teleprinterre (távnyomtatók), a katódsugárcsöves megjelenítőkre és a szakaszos feldolgozó terminálokra csakúgy, mint az olyan új rendszertípusokra, amelyek az adatátvitelt önálló feldolgozási lehetőséggel párosítják.

Az optimizmus okát nem nehéz megérteni. Az amerikai vevőkör egyre fokozódó érdeklődést tanúsít a gazdaságos time-sharing üzemmódban használható, gyors információáramlást biztosító rendszerek iránt.

A Stanford Research Institute által nemrégiben készített tanulmány ezt a tényt a következőképpen rögzíti:

„A terminálpiacon gyors bővülése a számítókör központi területén kívül végzett adatfeldolgozás gyors elterjedésének egyenes következménye. Az 1970-es évek uralkodó irányzata várhatóan az lesz, hogy az adatgyűjtés a forrás közelében, a számítógép kimeneti adatainak szolgáltatása pedig az arra igényt tartó helyen történjen. Ez pedig a megfelelő terminálok piacának gyors expanzióját fogja eredményezni.”

A terminált gyártó cégek marketing szakemberei ezzel kivétel nélkül egyetértenek. Ugy vélük, a számítógépesítés lényeges elem az amerikai gazdasági élet felkészülésében az egyre élesedő konkurrencia-harcra: csak az olyan vállalatok hozhatnak az állandóan változó piaci erőviszonyoknak megfelelő, gyors döntéseket, amelyeknek a vezetősége real-time információs rendszerrel rendelkezik.

Az egyes termináltípusok iránti igény várhatóan kiegyensúlyozott lesz.

A kis sebességű távgépi terminálok legismertebb amerikai szállítója a Teletype Corporation, amelynek már több mint 170 000 berendezése üzemel világszerte. A cég marketing igazgatójának véleménye szerint a megjelenítő terminálok növekvő mértékű alkalmazása nem érinti érzékenyen a távnyomtatók értékesítési lehetőségét. A hard-copy (papírra rögzítő) termináloknak megmarad a létjogosultsága minden olyan területen, ahol nélkülözhetetlen a bizonylatolvasási tevékenység. A távgépi változatlanul a legalacsonyabb árkategóriájú termináltípus: fő előnye, hogy szükségtelenné teszi a számítókör központban a postai küldőncszolgálatot.

A bonyolultsági és árszála másik végén a nagy sebességű, programozható, kötegelt feldolgozáshoz használható (batch) terminálok találhatók, amelyek nemcsak összeköttetést biztosítanak a központi számítógéphez, hanem az adatok előzetes feldolgozásával a gépidő gazdaságosabb kihasználását is lehetővé teszik.

Utóbbi rendszerek esetében gyakran nehéz a határvonalat meghúzni a kis-számítógép és a terminál között. Nem könnyű ugyanis megállapítani, hogy egy bizonyos hardware-összeállítás a kihelyezett (remote) terminál, vagy a kis-számítógép kategóriájába sorolandó-e inkább. Példa erre a nemrég bevezetett új Memorex rendszer. Az MRX/50 például egyaránt alkalmazható adatok gyűjtésére, ellenőrzésére, multiprogramozásra és önálló adatfeldolgozásra.

Az IBM piaci részesedése a különféle terminálok gyártásában és eladásában — a tanulmány szerint — mindössze 55–60%-os lesz, tehát jóval kisebb, mint a központi egységek és a perifériák szektorában.

Egyöntetű optimizmussal tekintenek az amerikai terminál-gyártók a külföldi kereskedelmi lehetőségek elé is.

ELECTRONIC NEWS
1972/81.

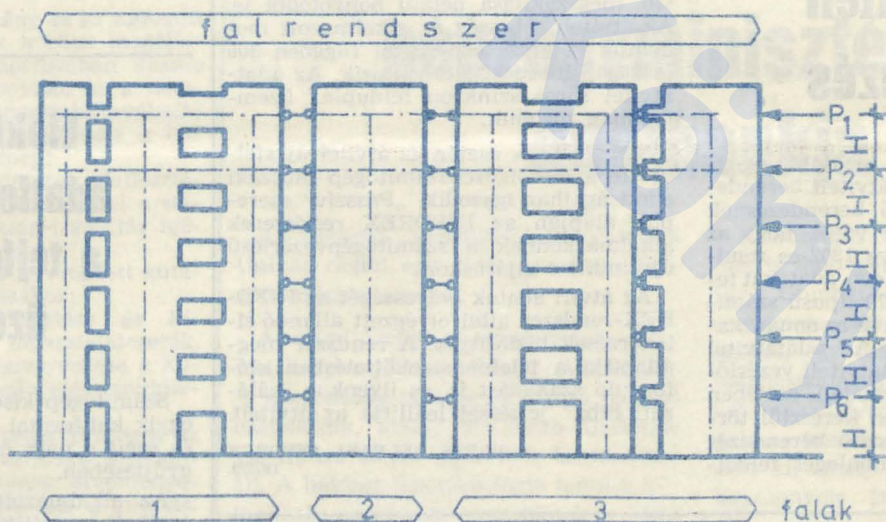
BEGIN

AJÁNLJUK:

IF NYILÁSSOROKKAL GYÖNGÍTETT FALAK ÉS FALRENDSZEREK

IGÉNYBEVÉTELEINEK GÉPI SZÁMÍTÁSÁRA

FALTÁRCSA PROGRAMUNKAT



NYILÁSOK SZÁMA: ÖSSZESEN MAX. 1122
SZINTENKÉNT MAX. 32
SZINTEK SZÁMA: MAX. 35 LEHET
SZINTENKÉNT VÁLTOZÓ VÍZSZINTES TERHEK

ÁTFUTÁSI IDŐ KB. 10 NAP

THEN

GO TO
GO TO
GO TO
GO TO
GO TO
GO TO
GO TO

ELSE
CALL
END

ti SZÁMÍTÁS TECHNIKA

TERVEZÉSFEJLESZTÉSI ÉS TÍPUSTERVEZŐ INTÉZET
BUDAPEST, VII. Asbóth u. 9. Tel.: 226-240 Tlx: 22-5129

Új ICL számítógép- rendszer

Az International Computers Limited új számítógépet jelentett be, az 1903 T rendszert. Ezt a berendezést a középszintű felhasználók igényeire tervezték. Viszonylag olcsó, a helyszínen bővíthető, kompatibilis programokkal és operációs rendszerrel van ellátva.

Az ICL 1903 T központi egységének főtárolója 64 K, 96 K, 128 K és 192 K 24 bites szó kapacitással lehet. (Félvezetős tároló, utasítás-végrehajtási ideje 800 nanosec.) Az adatbevitel és -kiadás maximálisan 2,5 millió karakter/sec sebességgel történhet. Járulékosan lebegőpontos és „lapozó egység” is kapható a berendezéshez. Ez utóbbi 3 millió szavas virtuális tárolót biztosít a programozónak. A nagyobb ICL 1900-as sorozatokon már működő GEORGE 4 operációs rendszer ezen a kisebb gépen is üzemeltethető, „lapozó egység” alkalmazása esetén. A virtuális tárolás nélküli rendszerhez a GEORGE 3 operációs rendszer alkalmas.

ICL PRESS INFORMATION
1972/9/27.

A MAILGRAM levéltávirat- szolgáltatási rendszer

A MAILGRAM-nak nevezett levéltávirat-szolgáltatás 1972 eleje óta működik az Egyesült Államokban, és egyre növekvő népszerűségnek örvend. A feladónak módjában áll egyidejűleg azonos szöveget küldeni több címzett részére; lehetséges egyedi módosítások előírása egyes címzettek vagy címzettcsoportok esetében, és mód van arra is, hogy ugyanannak a címzettnek egyszerre több üzenetet küldjenek. A MAILGRAM útján közölhető például készletkimutató, árváltozás, biztosítási igazolás, munkára történő berendelés stb., de küldhetők rendszeres tájékoztató anyagok is, így pl. marketing-információk, felmérések adatai stb.

A MAILGRAM útján továbbítandó információk anyagot az ügyfelek a Control Data cég helyi Cybernet-központjába küldik be, ahol a szöveget, címet, postai irányítószámot (speciális kezelési utasításokat) lyukkártyára viszik, és a feladóval hitelesítetik. Majd a hálózat CDC 6600-as gépein input mágnesszalagokat készítenek, és a Western Union táviró-társasághoz továbbítják azokat. Innen az üzeneteket — számítógépes rendszeren — a címzettekhez legközelebb eső, speciális terminállal rendelkező postahivatalba továbbítják. A postai alkalmazottak a kinyomtatott, címmel ellátott szöveget különleges borítékba helyezik, és első osztályú postaként kézbesítik.

Az új kommunikációs szolgáltatás igénybevétele gazdaságosnak bizonyult az érdekelt közületek számára, nem utolsósorban azzal, hogy a levelezési ügylet munkaerőszükséglete csökkent, és — a nagy számítógéprendszerrel, jó hatásokkal végezhető munka alacsonyabb rezsiköltségei következtében — a szolgáltatás igénybevétele olcsóbbnak bizonyult, mint a házon belüli munka üzem-költsége.

CDC CYBERNET SERVICE NEWSLETTER
COMMERCIAL SERVICES
1972/4.

Ésszerű tanulás

Az új oktatási módszerek bevezetésének okai között a legfontosabbak a tanerőhiány és a didaktikai megfontolások.

A számítógép segítségével történő programozott oktatás és programozott tanulás fogalma ma már közhely. Az ezekkel kapcsolatos túlzott optimizmus kora azonban lejárt. Még néhány évvel ezelőtt sokan azt hitték, hogy az új didaktikai módszerek segítségével minden kiképzési és továbbképzési probléma megoldható. A kezdeti túlzott lelkesedés helyébe ma már a lehetőségek józan mérlegelése lép.

Egy olyan korszakban, amelyben az információk és az adatok szinte túláradoznak, bizonytalanabb, mint valaha, hogy a tudás átadása sikerül-e. Ilyen körülmények között a számítógéppel való foglalkozás szinte magától ösztönöz arra, hogy alapvetően tanulmányozzuk a tanulási folyamatot. Egyrészt mert az elektronikus adatfeldolgozó berendezések természetszerűleg igen nagy mennyiségű információt szolgáltatnak, másrészt mert programozásuk technikája, elsősorban a folyamatok kis lépésekre való felosztása és elágaztatása szükségszerűen új felismerésekhez vezet pedagógiai/didaktikai területen is.

Az ismét feltalált „nürnbergi tölcser” fölötti kezdeti túláradozó lelkesedés után ma már általában a józan középút került előtérbe, bár az is igaz, hogy a kidolgozott oktatási programok száma még évről évre gyorsuló ritmusban nő. Német nyelvterületen 1971 áprilisában nem kevesebb mint 825 programot tartottak nyilván. (1968-ban még csak 200-at, 1970

elején pedig 450-et.) Négy olyan német nyelvű folyóirat van, amely kizárólag ezzel a témával foglalkozik.

A jelentősebb számítógépgyártó vállalatok is dolgoznak saját számítógépeikhez alkalmas komplex CAI-programok (Computer Aided Instruction) kifejlesztésén. A közép- és főiskolák is fokozott érdeklődéssel figyelik, és a gyakorlatban is kipróbálják az új módszereket.

Mindezek ellenére az az egységes álláspont alakult ki, hogy még távolról sem jutottunk túl a kísérleti stádiumon. Ennek a helyzetnek néhány igen egyszerű, de nyomós oka van:

— A programozott tanulás és programozott oktatás tudománya még túl fiatal ahhoz, hogy stabil, általános érvényű ismereteket nyújtson.

— A tanulóprogramok kidolgozása időigényes és drága.

— Hiány van tehetséges szakemberekből.

— A számítógépes tantermek kialakítása igen költséges.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a programozott tanulás és programozott oktatás az oktatásügy igen fontos segéd-eszköze. Ésszerű alkalmazásuk megszüadit a fázasztó rutinmunkáktól, költségmegtakarítást és szellemi erőmegtakarítást eredményez.

BÜROTECHNIK BTA + BTO
1972/9.

gozási funkciókra is alkalmas, ami lehetővé teszi az optimális kihasználást.

Az adatátvitel a normális rendszer-funkciók, pl. adatbevitel, adatellenőrzés stb. megszákítása nélkül bonyolódik le. Az átviteli sebesség az alkalmazott modemtól és vezérlőegységtől függően 300 és 9600 bit/sec között változik. Az adatátvitel soros szinkron félduplex üzemmódban történik.

Megszakadás esetén az átvitel újrafelvétel a feldolgozó számítógép műszaki adottságaihoz igazodik. „Passzív” szerepük alapján az INFOREX rendszerek alkalmazkodnak a számítógépvezérlési újraindítási eljárásokhoz.

Az átvitt adatok helyességét az INFOREX-rendszer által elvégzett állandó ellenőrzések biztosítják. A rendszer megállapítja a telefonösszeköttetésben előforduló szakadást is, és ilyenkor „hálózati hiba” jelzéssel leállítja az átvitelt.

PRESS RELEASE INFOREX
1972/9.

Ügyviteli programcsomag kisvállalatok számára

A Nixdorf cég újonnan kifejlesztett programcsomagja kis- és középvüezmek számára biztosítja az ügyviteli munkák elvégzését, az üzemi elszámolástól kezdve a pénzügyi könyvelésen keresztül egészen a rendelések lebonyolításáig. A programcsomag ugyanakkor a vállalat-vezetők részére is szolgáltatja a döntésekhez szükséges legfontosabb információkat.

A „Firm 2” programcsomag a Nixdorf 820/15 kisvállalatokécsalád modelljeihez alkalmazható. A nagy költségráfordítású ügyviteli munkák racionalizálásán kívül a programcsomag napi mérlegek elkészítésére, folyószámlák tartozik-követel egyenlegeinek összeállítására és a vállalat likviditásának felmérésére is alkalmas. A számlázás során automatikusan megterhelik az adóssok folyószámláit, az ügynöki jutalék és forgalmazás adatait pedig tárolják elszámolás céljára.

A programcsomag alkalmazását olyan mértékben előkészítették, hogy az a számítógép üzembe helyezése után azonnal használható. A programcsomag ára sokkal alacsonyabb, mint az egyébként használt software költségei.

BÜROTECHNIK BTA + BTO
1972/9.

ADATRÖGZÍTÉS A MŰHELYBEN

A Telefonbau und Normalzeit nyugatnémet vállalat új adatbeviteli berendezést hozott forgalomba. A termelési információk rögzítésére szolgáló egység az adatokat keletkező helyén, az üzemben regisztrálja. Kivitele az alkalmazás helyéhez igazodik; az oszlopalakú berendezés könnyen elhelyezhető a műhelyben.

Az új adatrögzítő berendezés egyformán alkalmazható a raktárban, a munkaelőkészítő részlegben, a szerszámgépek mellett, a szerelőcsarnokban és egyéb részlegekben. A „Tenográf” elnevezésű adatbeviteli állomás és a hozzátartozó mágnesszalagos egység rendkívül sokoldalú rendszert képez, amely a különféle követelmények kielégítése céljából további egységekkel bővíthető ki. Beiktatható például igazolvány-, illetve szelvénykártya-olvasó, személyi kódbeíró, lyukkártyaolvasó, jelzőlámpákkal ellátott tízes billentyűzet vagy alfanumerikus billentyűzet, korrektúraegység, óra, valamint távbeszélő készülék. A rendszer újdonsága tehát abban van, hogy rugalmasan illeszthető az adott feladatokhoz.

Munkamódja egyébként már ismert, és igen sok alkalmazási esetben bevált. Az igazolványolvasó által rögzített személyi adatokat a Tenográf központi egysége rendezi, és kiegészíti, állandó, valamint változó adatokkal (pl. dátum, időpont stb.) A rendelkezésre vonatkozó információkat (pl. gépszám vagy előkészítési idő) a berendezés a lyukkártyákból meríti a lyukkártyaolvasó segítségével. A tízes billentyűzeten keresztül vihetők be az esetleges kiegészítő változó adatok. Ha szükséges, az adatok a korrektúraegységen keresztül helyesbíthetők.

BIT
1972/8

Elektronikus adatfeldolgozás a tejfeldolgozó üzemben

Számítógép kíséri végig a tej útját az egyik kaliforniai tejfeldolgozó üzemben, és segít a napi mintegy 5000 hl tej begyűjtésében.

Az alkalmazott IBM S/7 számítógép érzékeli a szállítókocsik súlyát megállapító mérleg jelzéseit, és ennek alapján tájékoztatást ad az átvett, illetve kiadott tej mennyiségéről.

A számítógép alkalmazását megelőzően csak egy teljes hónapot alapul véve tudták megfigyelni a tejforgalom alakulását, és a téves információk egész hónapon keresztül történő felhalmozódása következtében igen nagy ingadozások mutatkoztak.

Az új rendszerben a számítógép naponta gyűjti össze az átvett és kiadott tej mennyiségére vonatkozó információkat és naponta készít kimutatást azokról.

A mintegy 300 hl-es tartálykocsik a tejfeldolgozó üzembe érkezve a mázsálóra állnak. A mérleg kezelője súlycédulát helyez a nyomtatóba, és elforgat egy tárcsát, jelezvén, hogy teli jármű súlymérése van folyamatban. Azután előrelükasztott kártyát helyez az IBM 2796 adatbeviteli egységbe. A kártya a tej termelőjére és az átvető nagykereskedőre vonatkozó információkat tartalmazza. A mérlegkezelő tárcsák elforgatásával rögzíti a súlycédulán szereplő számot.

Mindezek az információk, a mérleg állását és az időpontot is beleértve, automatikusan a számítógépbe kerülnek. A szállítókocsit kiürítése után újból megméri, és a szállítmány nettó súlyát is beviszik a számítógépbe.

A számítógép elvégzi a palackozógépek és a futószalagok bekapcsolását, követi a tej és a tejtermékek útját az egész üzemben. Alkalmazásával egyszerűen megoldható a napi termeléshez szükséges palackok, dobozok és más segédanyagok biztosítása is.

COMPUTERWORLD
1972/32.

INFOREX on-line adatátviteli berendezés

Az INFOREX vállalat legújabb gyártmánya egy on-line adatátviteli berendezés. Ennek a kiegészítő berendezésnek alkalmazásával lehetővé válik, hogy az INFOREX 1301-es, illetve 1302-es rendszer a mágnesszalagon levő adatokat telefonon IBM 360 vagy 370 típusú számítógéphez továbbítsa, illetve az onnan kapott adatokat fogadja. Az adatátvitel IBM 2701 vagy 2703 adatátviteli vezérlőegységen, a 360/20-as modell esetében pedig BISYNC adapteren keresztül történik. Az on-line kiegészítő berendezés az eddiektől eltérő különleges feldol-

A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MUNKÁK KÖLTSÉGEINEK ELEMZÉSE

A SOBEMAP nevű belga közgazdaságtani és alkalmazott matematikai társaság két új programot fejlesztett ki a számítástechnikai munkák költségeinek megállapítására és ellenőrzésére. A C-bol nyelven írt programok közül az első, a PRODUC, napról napra ellenőrzi az egyes munkák végrehajtását és a számítógép rezsiköltségeit. A másik program, a COUTEMPS, havonként összegezi mindazokat az adatokat, amelyek a számítóközpont által elvégzett munkákra vonatkoznak, és alapos részletességgel, egyenként is meghatározza a különböző szolgáltatások árát.

A programok jelenleg az IBM 360/370 számítógépcsaládok komputerin futtathatók. Alkalmazásukhoz legalább 64 K tárolókapacitás szükséges. Hamarosan lehetővé válik, hogy a programok IRIS 50 számítógépre is alkalmazhatók legyenek.

A fenti programok iránt feltehetően nagy érdeklődés fog megnyilvánulni, annál is inkább, mert a SOBEMAP felmérései szerint a vállalatoknak mintegy felénél nincsenek tisztában a számítógépes munkák ellenőrzésének módszereivel, és ennek következtében az ilyen munkákkal kapcsolatos költségeket sem ismerik.

REVUE INGENIEURS ET TECHNICIENS
1972/267.

KÍNAI SZÁMÍTÓGÉPEK

Mint ismeretes, amerikai számítástechnikai szakértők egy csoportja nemrégiben körutazást tett a Kínai Népköztársaságban. Hazatérve kijelentették, hogy a kínai számítástechnikai tudomány színvonala, eredményei messze meghaladják az előzetes amerikai becsléseket.

Az ipari technológia viszont még nem érte el a nagyobb arányú számítógépesítéshez szükséges színvonalat.

A körút során tanulmányozott 12 számítógéptípus egyike harmadik generációs berendezés volt; ez jelenleg a Kínai Tudományos Akadémia egyik pekingi kutatóintézetében működik. A gép központi tárolójának kapacitása 32 K 48 bites szó, az aritmetikai egység 2 mikroszekundumos összeadási idejű tárolója pedig 256, 18 bites szót fogad be. A perifériális berendezések között dobtárolók, mágnesszalagos és lyukszalag egységek, nyomtatók egyaránt szerepeltek.

Az integrált áramkörök hazai fejlesztésűek, de a perifériák fejlesztésére láthatóan nem nagy súlyt helyeznek. Így például a kínai gyártmányú nyomtatók sebessége eléri ugyan a 600 sor/perc értékét, de karaktereinek élessége még sok kívánni valót hagy hátra.

EDP WEEKLY
1972/21.

A pozsonyi Számítástechnikai Kutató Központ

A csehszlovák kormány és az Egyesült Nemzetek Szervezete közötti megállapodás alapján 1969 áprilisában kezdte meg működését Pozsonyban az a nemzetközi kutató és tapasztalatgyűjtő központ, amelynek fő feladatait a következőkben jelölték meg:

— információs rendszerek fejlesztésének kutatása különös tekintettel a statisztika és a népgazdaság-irányítás igényeire;

— szakértők képzése az említett kutatási tevékenység ellátásához;

— kiadványok szerkesztése és kiadása, időszakonként tapasztalatcsere, kongresszusok stb. megszervezése a kutatások és a képzés során elért eredmények megvitatására.

Az intézet tevékenységét 1971-ben az Európai Gazdasági Bizottság szakemberei értékelték, s ennek eredményeként lényegesen kibővítették a kutatási területek körét, többek között a népgazdasági tervezésben alkalmazandó matematikai módszerek tanulmányozására, a rendszerszervezésre, valamint az információ-rendszerek software-hardware vonatkozásaira.

A Központ jelenleg egy CDC 3300 típusú, széles kiépítettségű számítógéppel s mintegy 260 főnyi személyzettel — közöttük 110 kutatóval — dolgozik. E szellemi és anyagi erőforrás birtokában a központ a statisztikai információ-rendszerekkel kapcsolatos kutatásoknak egyik legjelentősebb európai bázisává vált.

Lézersugaras bizonylatolvasó

A Control Data cég CDC 921 típusú optikai bizonylatolvasójával takarékpénztári—bankügyleti területen is végeztek kísérleteket. A lézersugárral működő optikai bizonylatolvasóból, kasszabizonylatolvasóból, villamos írógépéből, lyukszalagolvasóból és lyukszalaglyukasztóból, valamint mágnesszalagos tárolóból álló rendszer óránként 72 000 bizonylatot tud feldolgozni.

A kísérletek során 185 028 bizonylaton közel 9 millió karaktert olvasott le a berendezés. Ezek közül 606 bizonylatot (0,33%-ot) utasított vissza, és csupán 7 karaktert olvasott hibásan. Ezek az eredmények lényegesen jobbakká a pénzgazdálkodási-bankügyleti gépesítésben általában megkövetelt értékeknél.

NACHRICHTENTECHNIK
1972/5.

EKG jelek automatikus értékelése

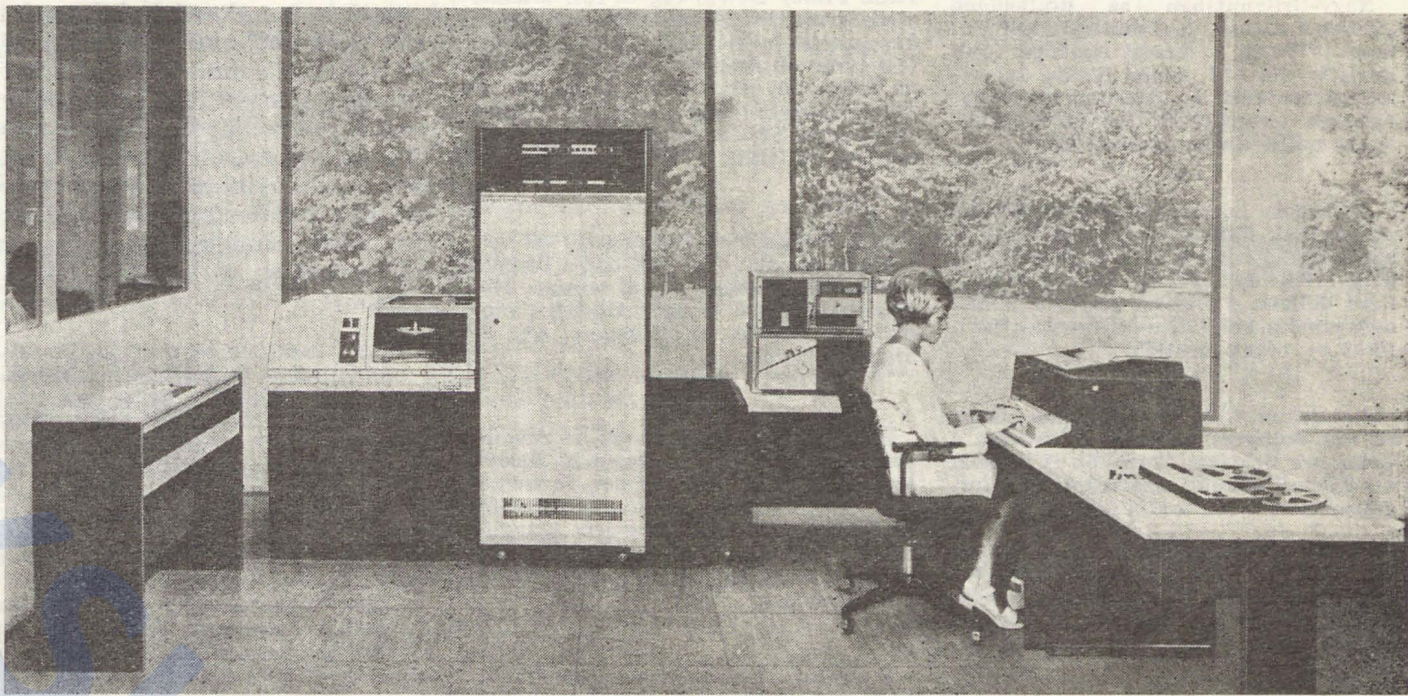
Számítógépre alapozott, automatikus EKG kiértékelési rendszert mutatott be a Siemens cég a múlt év szeptemberében Madridban megtartott Európai Szívgyógyászati Kongresszuson (képünk). A rendszerben a hagyományos papírszalag-regisztrátummal párhuzamosan mágnesszalagra is rögzítik a kardiogramot. Az erre a célra kifejlesztett Siemens EKG adatfeldolgozó rendszer minden szükséges készüléket magában foglal: az elektrokardiográfot, a mágnesszalagos tárolót, a kódoló egységet és a félautomatikus üzem vezérlő egységét.

A papírszalagra vett kardiogram az alapbizonylat; a mágnesszalag a kardiogramon kívül azonosítási kódot is tartalmaz. A mágnesszalagokról beolvasott jeleket az S 305, a 404/3, a 4004/35 vagy nagyobb Siemens számítógép terjedelmes — mintegy 50 000 utasítást tartalmazó — program szerint dolgozza fel, az Egészségügyi Világszervezet, illetve

az USA Közegészségügyi Szolgálatától kiadott diagnosztikus-sémák alapján.

Az orvos az eredményt nyomtatott szöveg formájában kapja meg. A központi adattár számára mágneslemezen vagy szalagon rögzítik az adatokat, így azok pl. orvosi, statisztikai vagy tudományos célokra számítógéppel közvetlenül feldolgozható formában állnak rendelkezésre.

SIEMENS PRESSEINFORMATION
2.687 d-ME



A kanadai pénzügyminisztérium adatbankja

A kanadai pénzügyminisztérium a Univac cégtől egy 1106 típusú számítógéprendszert rendelt.

A számítógépet a minisztérium ottawai központjában helyezik működésbe. A központhoz távadatfeldolgozó hálózat csatlakozik, amely 28 darab Uniscope 100 típusú adatmegjelenítős terminálból áll. A hálózat lehetővé fogja tenni a különböző osztályok vezetőinek, hogy könnyen és gyorsan áttekinthessék, — akár a központban, akár vidéken — a vállalatok és egyéb szervek pénzügyi helyzetét.

A központi Univac 1106 számítógéphez is több perifériális egység tartozik, így tizenhat mágneslemez egység (együttesen 480 millió karakteres kapacitással), egy mágnesdobos tároló, négy mágnesszalagos egység, egy nyomtató és egy lyukkártyaolvasó. A rendszert terjedelmes kommunikációs alrendszer egészíti ki, amely hatvan Uniscope 100 és huszonnyolc DCT 1000 berendezésből áll.

Az adatbank mintegy 500 millió karakter mennyiségű információt tud tárolni.

ZÉRO UN INFORMATIQUE HEBDO
1972/203.

A vegyipar és a kőolajipar tízéves irányítástechnikai programja

A két fontos iparágban az előző évtizedben tervszerűen teremtték meg a nagyszabású műszerezés és az automatizálás feltételeit: 1960-tól kezdődően tíz év alatt összesen 1,6 milliárd forintot fordítottak erre a célra.

A tervek szerint 1980-ig valamennyi vegyipari és kőolajipari üzem rekonstrukciójára sor kerül, amelynek során a legfontosabb feladat a technológiai folyamatok magas szintű műszerezettségének megvalósítása lesz. A tízéves program keretében az idén négy nagy vegyipari üzemünk kezdte meg a korszerű műszerhálózat kiépítését saját erőből: a Tiszai Vegyiművek, a Borsodi és a Tiszai Vegyi Kombinát, valamint az Almászfűtő Timföldgyár.

Ebben az évtizedben már mintegy 4 milliárd forintot fordítanak a korszerű irányítástechnika megvalósítására a vegyipari és a kőolajipari üzemekben.

Ez a jelentős összeg kb. egyenlő arányban oszlik meg a meglévő üzemek rekonstrukciójára és az új beruházások között: az ebben az időszakban építendő új üzemeket már eleve a legkorszerűbb műszerhálózattal látják majd el.

Az irányítástechnikában egyre nagyobb szerepük lesz a számítógépeknek is. Mivel azonban a technológia számítógépes irányításának feltételei egyelőre még csupán néhány nagyüzemben vannak meg, alkalmazásuk jelenleg főleg az adatgyűjtésben, az adatok rendszerezésében és a gazdasági számítások elvégzésére kifizetődő.

A NIM felmérése szerint hat olyan üzemünk van, ahol a technológiai folyamatok számítógépes irányításának feltételei már megvannak. Ezekben — kísérleti modellként — a jövőben fokozatosan bevezetik a számítógépes folyamatirányítást.

1950—1975: harmincháromszoros termelésnövekedés a magyar híradástechnikai iparban

Január 15-én a Híradástechnikai Tudományos Egyesület évi közgyűlésén Asztalos Lajos Kohó- és gépipari miniszterhelyettes mondott megnyitó beszédet; értékelte az egyesület eddigi tevékenységét, amely jelentős mértékben segítette az ipar továbbfejlesztését, majd tájékoztatta a résztvevőket az ezévi és a távlati feladatokról.

A magyar híradástechnikai ipar termelése 1975-ben harmincháromszoros lesz az 1950. évinek. Dinamikusan növekedett a híradástechnikai ipar termelésének a gépiparban elfoglalt részaránya is.

Az elkövetkező feladatok a negyedik ötéves tervben és a minisztertanács által tavaly jóváhagyott országos távlati tudományos kutatási tervben szerepelnek.

A miniszterhelyettes kiemelte: a legfontosabb a számítástechnikai központi fejlesztési program, amelyben a főfeladat a számítógép-hálózatok kiépítése és a számítástechnikai kultúra terjesztése.

Célprogram írja elő a hazai elektronikai ipar korszerű alkatrészellátásának megoldását és az ország hírhálózatának korszerűsítéséhez szükséges berendezések továbbfejlesztését.

Túl a jelenlegi tervidőszak félidején, megkezdődött az ötödik ötéves terv fejlesztési koncepcióinak megalapozása. Gyors ütemben kell átalakítani az iparág szerkezetét. Elsősorban azokat a termékcsoportokat kell fejleszteni, amelyek a progresszív technika elemeit erősítik a híradástechnikai iparban, s közvetítik a gépiparba és a népgazdaság egyéb területeire.

Lehetőségeink figyelembevételével 1980-ban a főbb termékcsoportokban (távbeszélőközpont-rendszerek, átvitel-technikai berendezések, számítógépek, félvezetők és integrált áramkörök) már mintegy 14 milliárd forint termeléssel számolhatunk, ami az 1975-re előirányzott termelésnek kétszerese lesz. Ezzel párhuzamosan — és ugyanilyen arányban — növekszik majd a szocialista és a tőkés export is.

A megnyitó után Susánszky László főtitkár számolt be az egyesület múlt évi tevékenységéről.

Digital Communications Associates Inc. elnevezéssel új software-cég alakult Amerikában, amely kizárólag kisszámítógépes (főleg DEC-PDP) rendszerekhez készít feladatra orientált programcsomagokat.

Nagy-Britanniában az uralkodónő „Queen's Award to Industry” kitüntetését 1972-ben a skóciai National Cash Register Co. Ltd. kapta, kiváló exportteljesítményéért. Az amerikai cég leányvállalata termékeinek 54%-át exportálta, 13 millió angol font értékben.

A francia kormány Elektronikai Biztonságának főtitkára egy nyilatkozatában közölte, hogy a francia számítógépark értéke 1975 végéig eléri az öt milliárd dollárt. A francia piacot 80%-ban még mindig külföldi — elsősorban amerikai — cégek uralják.

A taiwani Chinese Petroleum Corp. 500 000 dollárért vásárolt software-t a Computer Sciences Corp.-tól. A vállalat két kőolajfinomítót üzemeltet: évi forgalma eléri a 300 millió dollárt.

A belga Pénzügyminisztériumban 1973-ban állítják üzembe a második NCR Century 200 rendszert, az adóügyi terület munkáinak automatizálása céljából.

A Nixdorf AG számítása szerint a cég újonnan létesített görögországi leányvállalata már az első évben 2 millió dolláros forgalmat bonyolíthat le. — A Nixdorf részesedése a görög hardware-piacból mintegy 60%-ra becsülhető.

A brit számítógépipar termelési értéke 1971-ben elérte a 307 millió angol fontot; a rendelésállomány értéke 308 millió font sterling volt.

Növekszik a kereslet az amerikai Adrema Pitney Bowes cég SPICE áruházi eladási rendszere iránt. 1972. májusában kerekén 20 millió dollár értékű rendeltést tartottak nyilván, majd ezt követően négy hét alatt újabb 8 millió dollárnyi rendeltést regisztráltak. Az első európai SPICE-rendszert 1972. októberében állították üzembe az NSZK-ban.

1972. január 1-én összesen 10 628 számítógép üzemelt az NSZK-ban a Diebold Deutschland GmbH adatai szerint: 2464 folyamatirányító és 8164 általános rendeltetésű egység. A növekedés egy év alatt 27,4%-os volt.

A Texas és Motorola után az Advanced Memory Systems céggel is licenstszerződést kötött a Siemens. A szerződés tárgyát képező 12 nanosec hozzáférési idejű, 128-bites bipoláris áramköröket a készülő nagyszámítógépekbe kívánják beépíteni; piaci értékesítésre nem kerül sor.

Számítástechnikus-képző központot állítottak fel New York négyrészesében, az IBM és egy munkaközvetítő szervezet (OIC) közreműködésével. A központban felállított IBM 360/40 számítógépen szalaglyukasztó segédőket, számítógépprogramozókat és programozókat kívánnak kiképezni.

A „bűnügyi adatbank” prognózisok készítésére is módot nyújt, a gyakorisági, helyi stb. adatok összehasonlító elemzése alapján. Jelentős segítség ez a megelőzés szempontjából. —

Az előadást élénk vita követte, amelynek során a hazai alkalmazás állása, és a jogászképzés ide kapcsolódó kérdései merültek fel.

F. I.

Szimpozium és kiállítás

A híradástechnika és az optika tudománya fejlesztette ki azokat az audio-vizuális berendezéseket, amelyeknek célszerű felhasználása megteremtette az „educational technology”-nak nevezett új tájékoztatási és oktatási irányzatot, amit magyarul oktatástechnikának vagy oktatástechnológiának fordíthatunk. Mindkét fogalmat meghonosítva: oktatástechnikáról beszélünk akkor, amikor a korszerű audio-vizuális eszközök milyenségéről van szó, oktatástechnológiáról pedig akkor, amidőn arról, hogyan kell ezeket az eszközöket felhasználni.

Az a-v eszközök technikai fejlesztése a miniaturizálás és az automatizáció irányában, a technológia pedig ugyancsak a teljes automatizálás: a számítógéppel irányított vagy segített tájékoztatás, illetve oktatás megvalósítása felé halad. Az oktatási anyagok programozása és a programok audio-vizuális adathordozókra való felvitelét a számítógép lesz az az eszköz, amely a lehívott anyagreszeket kikeresi és azokat a-v eszközök útján a meghívó terminálra továbbítva helyettesíti majd a tanárt, és a tanítást a legkülönbözőbb fokozatokon teljesen automatizálttá teszi.

Szimpozium az Akadémián

1972. dec. 6—8. között a Magyar Tudományos Akadémia díszterme nyújtott méltó keretet annak a konferenciának, amely választ próbált adni arra a kérdésre, hol is tart ma az „educational technology” Magyarországon. A KGM—MTTI rendezésében lebonyolított konferencia előadásai a problémakör igen széles területét fogták át.

Dr. Polinszky Károly művelődésügyi miniszterhelyettes megnyitójából a jelenlévő több mint háromszáz szakember összefoglaló tájékoztatást kapott arról a nem csekély eredményről, amelyet hazánkban az a-v technika bevezetése és elterjesztése érdekében az OMFB nagyvonalú irányításával eddig elértünk. A miniszterhelyettes utalt az itt elért fejlődés nemzetközi elismerésére is, ami további reményekre jogosít. Hangsúlyozta továbbá annak szükségességét, hogy ezek a korszerű eszközök minden iskolába eljussanak.

Az egyes előadások az a-v eszközök pedagógiai, ill. didaktikai értékeléséről szóltak. A különböző szakminisztériumok előadói saját területük, az egészségügy, a szakmunkásképzés, a kereskedelem, a közlekedés, a mezőgazdaság tájékoztatási és oktatási feladataihoz kapcsolódóan elemezték az a-v eszközök és módszerek felhasználásával elért eredményeket, de feltárták gondjaikat, megoldatlan problémáikat is. Részletes tájékoztatást kaptak a résztvevők a Fővárosi Pedagógiai Intézetben és a Budapesti Műszaki Egyetemen folyó oktatástechnikai munkáról, valamint az a-v eszközök szerepéről a közművelődésben. Rendkívül érdekes és elgondolkasztó előadás hangzott el a programkészítés hazai helyzetéről is.

A konzultációk során a hozzászólók szóvá tették azokat a tényezőket, amelyek egyelőre a korszerű a-v ismeretterjesztés útjában állanak. Fürjes József, az Elektroakusztikai Gyar osztályvezetője a ma még gátló körülmények kiküszöbölésének lehetőségeiről és módjairól is szólt.

Több előadó bőven élt az audio-vizuális prezentálás lehetőségével és előadását dia-, illetve mozgófilm-vetítéssel, hurokfilm bejuttatásával, képmagnós felvételek tv-képernyőn való megjelenítéssel illusztrálta.

Kiállítás a Technika Házában

A bemutató (dec. 5—11.) célja elsősorban az volt, hogy tájékoztassa az érdeklődőket, melyek azok az eszközök, berendezések és komplett rendszerek, amelyek a hazai kereskedelmi forgalomban már beszerezhetők.

Vállalataink — közöttük figyelmet érdemlő megoldásokkal vidékiek is — olyan választékkal vonultak fel, ami jelentős fejlődésről tanúskodik. Úgy tűnik, hogy az audio-vizuális eszköztár legfon-

tosabb darabjai ma már a hazai piacon is beszerezhetők. Egyedi készülékek: magnetofonok, diavetítők, — közöttük az Argon Ktsz-nél már sorozatban gyártott első magyar halogénlámpás félautomata diavetítő — valamint a Brillamatic Roto, hangos diafilmek bemutatására, szép számmal kínálták magukat nemcsak a hivatásos pedagógusnak, hanem mindazoknak a szakembereknek is, akiknek az oktatás-továbbképzés szervezése és irányítása a feladata.

Igen impozáns volt az Elektroakusztikai gyár működés közben bemutatott komplett oktatástechnikai rendszere. A kép- és a hangtechnika kombinációján alapuló nyelvi laboratóriumban egyszerre 25 hallgató foglalhat helyet. Ötletes programot mutatott be az OFOTERT vállalat fényképező-szakképzés céljára. Méltán keltett feltűnést a Külkereskedelmi Főiskola kiállítása is, ahol nyelvi laboratóriumi programok voltak megtekinthetők — és megvásárolhatók!

A HRL oktatóprogram bemutatása

A kiállításon működés közben mutatták be azt a programot, amelyet a Számítástechnikai Koordinációs Intézetben dolgoztak ki a magyar VT 1010B számítógépre vonatkozó ismeretek oktatásához. A feldolgozott tananyag témakörei:

- a gép felépítése, szervezése,
- az ASTROL nyelv,
- a programozott csatorna i/o rendszere,
- az értelmező nyelv.

Az oktatórendszer rendszerszervező programot és oktatóprogramokat tartalmazó programcsomagot, valamint egy ennek megfelelő, négykötetes programozott tankönyvet foglal magába. A rendszer konfigurációja lehetővé teszi a központi géptől távolabb levő hallgatók kihasználását is.

A kiállításon elhelyezett megjelenítő az SZKI Martinelli téri számítógéppontjának VT 1010B számítógépével volt összekapcsolva. A rendszer három írógéppel és a „mini-lemezes tárolóval” el látott számítógépen a konzolirágépekkel megvalósított ember-gép kapcsolat útján végzi az oktatást.

A több kérdés-csoportból álló programcsomag a tárolóban 70 K byte-ot foglal el. A számítógép központi tárolójában egyszerre csak egy kérdéscsoport helyezhető el. A következő kérdéscsoport beolvasására akkor kerül sor, ha a hallgatók befejezték a megelőző kérdéscsoport feldolgozását.

A hallgató a megjelenítőről olvassa le az információt vagy a kérdéseket, és a display billentyűzetén keresztül adja meg a választ. Hibás válasz, illetve bizonyos várakozási idő eltelté után a központi gép a konzolirágépen keresztül „hibás válasz”-t jelez. Meghatározott számú helytelen válasz után a számítógép kizárja az oktatásból a rosszul felkészült hallgatót.

A rendszerben a konzolirágépek száma 16-ra bővíthető. A konzolirágépek vagy a megjelenítők modemek közbeiktatásával távbeszélő vonalon is csatlakoztathatók.

*

Két évvel ezelőtt — az a-v eszközök londoni nemzetközi kiállításáról — azt írta a The Times: „Magyarország az élen!” Ha most azt kérdezzük: hol tartunk ma a gyártás és az alkalmazás terén, úgy látjuk, itt is a technika jár elől — ezt bizonyítja a kiállítás anyaga — s az alkalmazásban mutatkozik lemaradás — erre mutatott rá a szimpózium.

Az A-V '72 szimpózium és a kiállítás jó szolgálatot tett a korszerű oktatástechnika és oktatástechnológia ügyének, és mintegy előhírnöke lett az 1973. szept. 28. — okt. 5. között Budapesten sorra kerülő nemzetközi rendezvénysorozatnak, amely a VI. Műszaki Film Fesztivál filmvetítéseivel kezdődik, s a korszerű a-v technikával foglalkozó nemzetközi konferenciával és az egyidejűleg megrendezésre kerülő nemzetközi kiállítással folytatódik.

DR. NAGY GUIDO — DR. FEJÉR ISTVÁN

Kibernetika és jogtudomány

Erdekes előadást tartott dr. Erdei Árpád, adjunktus (BELTE) a SZAMOK decemberi klubnapján, a kibernetikai módszerek és rendszerek jogtudományi alkalmazásainak lehetőségéről.

A kibernetika meghatározásából adódik, hogy a bonyolult társadalmi mozgásokat kibernetikai elvek szerint vizsgáljuk, értelmezzük, és — ha lehetséges — befolyásoljuk, irányítjuk.

A jogtudományok területén a jogi jelenségek kibernetikai értelmezéséhez a jogi informatika kifejlesztésére van szükség. Ez részben már ma is megvalósítható lenne pl. számítógépes jogszabály-nyilvántartások formájában. A jogi nyelv azonban nem egzakt nyelv, s egy jogi thezaurusz összeállítása igen nagy nehézségekbe ütközik.

A modern logika módszereivel feltárhatók a bonyolult jogi összefüggések, viszonylatok. Ezért a jövő jogásznemzedékének képzésében a kibernetikai szemléletmód kialakítása fontos tényező lesz.

A gyakorlati alkalmazás lehetőségei ma még viszonylag szűk körűek. A döntéshozatal körébe tartozó néhány tevékenységen kívül — fejlett jogi információ megértése esetén — döntés is lehetséges a géppel, ha az ügyben meghozandó döntés teljesen egyértelmű jogszabályozáson alapul (pl. nyugdíj megállapítása a rendelet alapján). A számítógép segítségével kikereshető a tényállásra illő jogszabály, de nem bízható a számítógépre pl. a ténymegállapítás, a büntetiskiszabás, vagyis mindaz, ami bonyolult összetevők gondos elemzésén alapuló, emberi (bírói, ügyészi) mérlegelés és megfontolás tárgya. Elvileg nem megvalósíthatatlan az emberi gondolkodás modellezése. De modellezhető-e a meggyőződés? Márpedig a bírói döntésben ennek jelentős szerepe van.

Jól beváltak viszont a számítástechnika módszerei és eszközei a bűnüldözésben, a technika, a taktika és a metódika vonatkozásában egyaránt. Elég, ha utalunk a számítógépes bűnügyi nyilvántartásra (az ujjlenyomat, a fénykép, a „modus operandi” = bűnözésmód alapján). Nagy szolgálatot tesz a számítógép a nyomozás során a „verzió-készítés”ben is, vagyis olyan feltevésvariációk kidolgozásában, amelyek a rendelkezésre álló adatok alapján minden lehetőséget figyelembe vesznek.

Új filmek

Zártkörű szakmai filmbemutatót tartott a Kereskedelmi Ügyvitelszervezési és Információfeldolgozási Intézet, múlt év decemberében. A bemutató célja a meghívottak véleményét is figyelembe vevő döntés előkészítése volt a filmek jövőbeni beszerzését illetően.

Az ICL filmtárából hat, az IBM-től három alkotás került bemutatásra. Az első (ICL) csoportban egy kivételével valamennyi alkalmazási jellegű. Ezek közül az angol TESCO cég szupermarket-hálózatában kiépített rendszerről szóló (The computer in the supermarket; 18 perc, színes, 16 mm, hangos), valamint a vezetési játék oktatását igen jól szemléltető (The business game; 20 perc, színes, 16 mm, hangos) film nyerte meg leginkább a jelenlévők tetszését. Oktatási célokra jól használható, a számítástechnika és a számítógép alapelveit, illetve felépítését szemléltető „Your obedient servant” című (44 perc, színes, 16 mm, hangos) film.

A másik (IBM) csoportban egy rajzos (kifejezetten népszerűsítő jellegű), ötletes trükkfilmet, majd az IBM System 370 című (10 perc, színes 16 mm, hangos) filmet mutatták be. Ez utóbbi azt szemlélteti, hogy a 360-as család kifejlesztése szükségszerűen vezetett el a 370-es rendszer megalkotásához, s alkalmazási példákkal mutatja be a 155-ös és a 165-ös modellt.

Ezután egy négyrészes, német nyelvű szakmai oktató filmet (Einführung in die EDV, 33 perc, színes, 16 mm, hangos) vetítettek. Az egyes részek az adatfeldolgozás múltjával, funkcióival, a számítógép-rendszer komponenseivel s végül a programmal foglalkoztak. Ez a film hasznos segítség lehet a szakmai oktatás középszintjén.

A bemutató rövid véleménycserével zárult.

Új fordítások

Erdeklődés: 1531 Budapest, Pf. 11
Bp. XII., Lékai J. tér 4. — Telefon: 155-040

6672
KIKÉPZÉS 1
TOVÁBBKÉPZÉS 1
VIS OKTATÓ RENDSZER 1

VIS-kazettás oktató és továbbképző rendszer

(VIS-Kassetten-Lehrsystem für Aus- und Weiterbildung.) — Szn. — *Die Computer-Zeitung*, 7. sz. 1972. ápr. 5. p. 24, f: 3. T: SZTI.

6731
SOFTWARE-RENDSZER 6

Korszerű számítógépek software-rendszerének egy felépítési módja

(Ob odnom podhode k posztrojeniju szis-temnogo matemateszkogo obeszcenija Gluskov, B. M.; Velbickij, I. V. stb. — *Kiber-Gluskov*, B. M.; Velbickij, I. V. stb. *Kiber-netika*, 1972. 3. sz. p. 25—35, f: 21. T: SZTI.

6737
MÁGNESLEMEZ 4

A lemezegységek térhódítása

(Disk drive ahead.) — Smythe, C. — *Data Systems*, 1972. máj. p. 32—33, f: 8. T: SZTI.

6733
MÁGNESLEMEZ 4

A mágneslemezegységek kiválasztási szempontjai

(What to look for.) — Smythe, C. — *Data Systems*, 1972. máj. p. 36—42, f: 9. T: SZTI.

6739
MÁGNESZALAG 4

A mágnesszalagok minőségének javulása

(Tape measures up.) — Smythe, C. — *Data Systems*, 1972. jún. p. 26—27, f: 6. T: SZTI.

6749
PROGRAMNYELVEK KIBŐVÍTÉSE 6

A programnyelvek kibővítése a felhasználók részéről

(Erweiterung von Programmiersprachen durch ihre Benutzer.) — Peschke, J. — *Angewandte Informatik*, 7. sz. 1971. p. 331—340, f: 25. T: SZTI.

6754
HÍRKÖZLÉSI RENDSZEREK 2

A korszerű hírközlési rendszerek fejlődése

(Die Entwicklung der modernen Kommunikations-systeme.) — Lagadec, R. — *Neue Zürcher Zeitung*, 174. sz. 1972. jún. 27. p. 25—27, f: 21. T: SZTI.

6756
MATEMATIKAI MODELL 5

Mit jelent a valószínűség és a „véletlen”? — Számítógépek a képességük határán

(Was bedeuten Wahrscheinlichkeit und „Zufall”? — Computer an der Grenze ihrer Fähigkeiten.) — Leicher, H. — *Rheinscher Merkur*, 1972. máj. 5. p. 11, f: 7. T: SZTI.

6760
SZÁMÍTÓGÉP-PARAMETEREK 1

A világ számítógépei paramétereinek áttekintő táblázata

(Prehledná tabulka parametru počítaču sveta.) — Capla, V. — *Mechanizace Automatizace Administrativy*, 11. k. 7. sz. 1972. júl. p. 235—237, f: 4. T: SZTI.

6762
SZÁMÍTÁSTECHNIKA 1
NEPGAZDASÁG 3
SZU 3

A számítástechnika alkalmazása a Szovjetunió népgazdaságában. Az irányítás automatizált rendszerei

(Pouziti vyposetní techniky v národním hospodárstvi SSSR. Automatizované systémy řízení.) — Knjazev, V. D. — *Vybér informáci ...*, 6. k. 3. sz. 1972. máj. p. 271—280, f: 22. T: SZTI.

6766
FOLYAMATIRÁNYÍTÓ SZÁMÍTÓGÉP 2
CSEHSZLOVÁKIA 3

Információk a folyamatszabályozó számítógépekről Csehszlovákiában és a szocialista tábor országában

(Informace o řídicích počítačích v CSSR a ZTS.) — Holy, V. — *Vybér informáci ...*, 6. k. 4. sz. 1972. szept. p. 485—491, f: 15. T: SZTI.

6768
AFIS-RENDSZER 1
BELKERESKEDELEM 3
CSEHSZLOVÁKIA 3

AFIS — automatizált információs rendszer a csehszlovák belkereskedelemben

(System AFIS v československém vnitřním obchode.) — Smrcina, J. — *Vybér informáci ...*, 6. k. 4. sz. 1972. szept. p. 522—528, f: 10. T: SZTI.

6769
KEPERNYŐS MEGJELENÍTŐK 2

Képernyős terminálok

(Bildschirm-Terminals für Mensch-Computer-Dialog.) — Szn. — *Die Computer-Zeitung*, 4. sz. 1972. febr. 23. p. 11, f: 4. T: SZTI.

6775
INFORMÁCIÓCSERE 1
HIBAJAVÍTÓ KOD 5

A számítógépek közötti információcserében előforduló, aszimmetrikus hibacsomókat javító kód

(Kod, iszprovijuscij neszimetriczeszkij csibok ...) — Davudov, A. A.; Dzodzusvili, A. G. — *Automatika i Telemekhanika*, 1972. 7. sz. p. 178—183, f: 9. T: SZTI.

6779
HELYFOGLALÁS 1
LEGI FORGALOM 3

Repülőgép-helyfoglalás

(Reservations take off.) — Berenyi, I. — *Data Systems*, 1972. jún. p. 24—25, f: 6. T: SZTI.

6784
GRAFIKUS ABRAZOLÁS 1
RENDSZERSZERVEZÉS 1

Összetett problémák áttekintése

A systems engineering módszere. (Durchdenken komplexer Probleme.) — Kim, Ch. — *Neue Zürcher Zeitung*, Fernausgabe, 45. sz. 1972. febr. 15. p. 19—20, f: 19. T: SZTI.

6785
LOGIKAI ÁRAMKÖRÖK 2

A logikai áramkörök hibáinak megállapítására szolgáló algoritmusok

(Algorithms for the detection of faults in logic circuits.) — Bouricius, W. G.; Hsieh, E. P. stb. — *IEEE Transactions on Computers*, C-20. k. 11. sz. 1971. nov. p. 1258—1264, f: 20. T: SZTI.

6786
KERESKEDELEM 3

A árubeszerzés lebonyolítása egy lyuk-kártyás elektronikus adatfeldolgozó berendezéssel

(Abwicklung des Wareneinkaufs mit einer Lochkartenorientierten Datenverarbeitungsanlage.) — Dangers, W. — *Rechnungswesen, Datentechnik, Organisation*, 1972. máj. p. 145—147, f: 7. T: SZTI.

6787
IRODAGEPIPAR 3
NDK 3

Hol áll és merre tart az NDK irodagépipara?

(Wo steht, wohin geht die Büromaschinen-Industrie der DDR?) — Szn. — *BIT*, 1972. máj. p. 46—51, f: 7. T: SZTI.

6788
MIKROFILMTECHNIKA 4
NDK 3

A mikrofilmtechnika és felhasználása az NDK-ban

(Die Mikrofilmtechnik und ihre Anwendung in der DDR.) — Stellmacher, G. — *Neue Technik im Büro*, 16. k. 2. sz. 1972. p. 58—59, f: 11. T: SZTI.

6791
MATEMATIKA-OKTATÁS 1

Számítógép a matematika-oktatásban

(Computer im Mathematikunterricht.) — Hui, E. — *Technische Rundschau*, 32. sz. 1972. aug. 4. p. 33, f: 6. T: SZTI.

6792
FOLYAMAT-SZÁMÍTÓGÉPEK 2
CSOMAGSZÁLLÍTÁS 3

Folyamat-számítógépek vezérlik a csomagáramlást

(Prozessrechner steuern Gepäckfluss.) — Radius, K. — *Technische Rundschau*, 32. sz. 1972. aug. 4. p. 34, f: 6. T: SZTI.

6793
MÉRÉSI ÉRTÉK 1
C 8205 2

Mérési értékek kiértékelésére szolgáló programrendszer a C 8205-ös számítógéphez

(Programmsystem zur Auswertung gemessener Werte für die Rechenanlage C 8205.) — Jenček, J. — *Rechnentechnik/Datenverarbeitung*, 1972. 6. sz. p. 34—36, f: 7. T: SZTI.

6795
NYILVANTARTÁS-FELDOLGOZÁS 1
INFORMÁCIÓS RENDSZEREK 1
ADATRÖGZÍTÉS 1

Integrált nyilvántartás-feldolgozási és információs rendszer adatrögzítésre

(Datenerfassung für ein integriertes Bestandsbearbeitungs- und Informationssystem.) — Sommer, Ph. — *Zeitschrift für Datenverarbeitung*, 1972. jún. p. 324—426, f: 8. T: SZTI.

6796
NETTOBER-SZÁMITÁS 1
CELLATRON C 8205 2

Nettóbérek számítása a daro-Cellatron C 8205-ös számítógépen

(Nettolohnrechnung auf der elektronischen Rechenanlage daro-Cellatron C 8205.) — Ballerstaedt, P.; Rohde, P. — *Neue Technik im Büro*, 16. k. 3. sz. 1972. p. 87—89, f: 8. T: SZTI.

6797
INFORMÁCIÓS RENDSZER 1
ADATBANK 1

Információs rendszerek és adatbankok

(Informationssysteme und Datenbanken.) — Klugmann, D. S.; Wolters, M. F. — *Das Rationelle Büro*, 1972. 7. sz. p. 22—29, f: 18. T: SZTI.

6799
EMBER-GÉP KAPCSOLAT 1

Az ember-gép rendszerek automatizálása

(Zur Automatisierung von Mensch-Maschine-Systemen.) — Koch, G. A. — *Industrielle Organisation*, 41. k. 5. sz. 1972. máj. p. 195—206, f: 28. T: SZTI.

6802
ADATSZERVEZÉS 1
R 300 ALGOL 6

Adatszervezés az R 300-as Algolban

(Datenorganisation im Rahmen von R 300 — Algol.) — Schmidt, H. — *Rechnentechnik/Datenverarbeitung* 1972. 7. sz. p. 20—25, f: 11. T: SZTI.

6803
ADATRÖGZÍTÉS 1

Az adatrögzítés optimális integrációs fokának meghatározása

(Zur Bestimmung des optimalen Integrationsgrades der Datenerfassung.) — Heinrich, J. — *Rechnentechnik/Datenverarbeitung*, 1972. júl. p. 15—19, f: 12. T: SZTI.

6805
ADATRÖGZÍTÉS 1
MÁGNESZALAG 4

Adatrögzítés mágnesszalagra

(Die Datenerfassung auf Magnetband.) — Senger, E. E. — *BIT*, 6. sz. 1972. jún. p. 32—42, f: 18. T: SZTI.

6806
SZÁMÍTÓGÉPES OKTATÁS 1

A számítógépes oktatási rendszerek alkalmazásának tendenciái 2. rész

(Tendenzen im Einsatz von Systemen für CUU.) — Freibichler, H. — *Zeitschrift für Datenverarbeitung*, 1972. jún. p. 314—320, f: 22. T: SZTI.

6808
SZÁMITÁSTECHNIKA 1

A számítógépszakma — nemzeti jövedelemforrás

(The computing field — a national resource.) — Szn. — *Computer*, 5. k. 1. sz. p. 60—62, f: 12. T: SZTI.

6810
VÁLLALATVEZETÉS 1
RENDSZERELEMEZÉS 1

Számítástechnika és vállalatvezetők: a vállalatvezetésben használt számítógépek értékelésének és kiválasztásának problémája: egy rendszer elemzése

(Informatique et gestionnaires: le probleme de l'évaluation et du choix d'ordinateurs de gestion: analyse d'un système.) — Dautremont, J. J. — *Travail et Méthodes*, 277. sz. 1972. máj. p. 47—50, f: 13. T: SZTI.

6811
BESZM 6 2
SZIBESZM 69 6
BAMOSZ 6

Programozási nyelvek a BESZM 6 számítógép operációs rendszerében

(Die Programmiersprachen im Betriebssystem BAMOS der Rechenanlage BESM 6.) — Buchholz, P.; Carl, D. stb. — *Rechnentechnik/Datenverarbeitung*, 7. sz. 1972. júl. p. 37—41, f: 11. T: SZTI.

6812
ADATBÁZIS 1
INFORMÁCIÓS RENDSZER 1

Adatbázisok alapvető koncepciója

(Basic concepts in data base.) — Schubert, R. F. — *Datamation*, 1972. júl. p. 42—47, f: 20. T: SZTI.

6813
PROGRAMNYELVEK 6

Programnyelvek

(Programmiersprachen.) — Marsing, F. — *Elektronik*, 1972. 6. sz. p. 213—216, f: 13. T: SZTI.

6815
TOSBAC 3400/51 2

A nagy feldolgozási kapacitású, közep-méretű TOSBAC 3400/51 típusú számítógép

(Mediumscale TOSBAC 3400/51 computer of large processing capacity.) — Chujo, H. — *Toshiba Review*, 1972. máj. p. 20—24, f: 16. T: SZTI.

6816
FOLYAMATVEZERLÉS 1

A folyamatvezérlés elterjedésének elősegítése

(Aiding the growth of process control.) — Balis, B. W. — *Computer Weekly*, 1972. márc. 16. p. 10—11, f: 18. T: SZTI.

6320
VEZERLESTECHNIKA 1
URKUTATÁS 3

A numerikus vezérlési technika fejlődési tendenciái

(Entwicklungstendenzen in der numerischen Steuerungstechnik.) — Carter, W. — *Werkstatt und Betrieb*, 105. k. 5. sz. 1972. máj. p. 385—389, f: 15. T: SZTI.

Új gyártmány - ismertetések

Erdeklődés: 1531 Budapest, Pf. 11
Bp. XII., Lékai J. tér 4. — Telefon: 155-040

0202/2/72

ODRA 1305 számítógép.

Elektronisches Werk ELWRO, Lengyelország
44 p. (német)

0408/1—14/72

INFOREX 1301 és 1302 programozható adatgyűjtő és billentyűs adatbeviteli rendszerek.

INFOREX Data Processing Systems Inc., USA
80 p. (német, angol)

0905/2/72

Siemens 200 távgépíró.

Siemens AG., NSZK
6 p. (német)

0905/3/72

Transdata 8150 megjelenítő.

Siemens AG., NSZK
4 p. (német)

0905/4/72

TANSDATA 8153 billentyűzetes megjelenítő.

Siemens AG., NSZK
4 p. (német)

0905/5/72

TRANSDATA 8153 billentyűzetes megjelenítés Transdata megjelenítőkhöz.

Siemens AG., NSZK
2 p. (német)

0651/1/72

NCR Century 300 számítógép.

National Registrier Kassen GmbH. (NCR), NSZK
4 p. (német)

061/72

LX 180 gyorsnyomtató.

Büro- und Datentechnik GmbH (BDT), NSZK
6 p. (német)

0701/1/72

TEXTOMAT mágneslappos íróautomata.

N. V. Optische Industrie, „De Oude Delft”, Hollandia
4 p. (német)

0253/1—2/72

FACIT 4000 lyukszalagtechnikai berendezés-család.

FACIT GmbH., NSZK
6 p. (német)

0253/3/72

FACIT 6401 alfanumerikus megjelenítő adatvégállomás.

FACIT, Svédország
6 p. (angol)

03/4/72

FACIT 6501 mágneslemez ügvyiteli adatfeldolgozó rendszer.

FACIT GmbH, NSZK
10 p. (német)

0253/13/72

FACIT 5126 vezérlőegység bemeneti/kiemeneti konzolirőgépekhez.

FACIT, Svédország
6 p. (angol)

0950/1/72

SzKI alkalmazási és bemutató programok Siemens 4004/45 számítógépre távadatfeldolgozáshoz; oktató és bemutató programok VT 1010B/CII 10010 számítógépekre távadatfeldolgozáshoz.

Számítástechnikai Koordinációs Intézet, Magyarország
33 p. (magyar)

1153/3/72

Wang 100 programozható asztali számológépsorozat.

Wang Laboratories Inc., USA
8 p. (angol)

HAZAI RENDEZVÉNYEK

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

Rendszerelmélet '73 — Az NJSZT konferenciája. — Sopron, 1973. június 11—15.

A „Jelátviteli kérdések folyamatirányítási rendszerekben” címmel 1972. december 6-án rendezett ankéton a „Számítógépes mérésadatgyűjtés jelátviteli kérdéseiről”-ről dr. Rózsa Lajos (MTA-SZTAI) tartott előadást.

A Szervezési és Vezetéstudományi Társaság 1972. december 6-i rendezvényén Thomann János (BÁV) a „Hálózati kiskereskedelem és az elektronikus adatfeldolgozás”-ról tartott előadást.

SZERVEZÉSI TANÁCSKOZÁS ÉS ÜGYVITELSZERVEZÉSI KIALLÍTÁS volt Győrött, a Rába művelődési központban. A háromnapos (1972. dec. 5—7.) rendezvényen mutatkozott be a PM Szervezési és Ügyvitelgépítési Intézetnek győri részlege, amely nemrég alakult meg. A kiállításon nagy sikert aratott a VILATI-ban kifejlesztett Praktikomp 4000 magyar kasszámítógép, amely termelő vállalatok ügyviteli munkájának gépesítésére is alkalmas.

KÜLFÖLDI RENDEZVÉNYEK

Lipcei Tavasz Vásár — Lipse, 1973. március 11—20.

Kibernetikai kongresszus. — Nürnberg, 1973. március 28—30.

DATAFAIR '73 — Konferencia és kiállítás. — Nottingham, 1973. április 10—12.

Nemzetközi adatfeldolgozási konferencia és kiállítás. — New York, 1973. június 12—15.

Elektronikus Kommunikáció — kiállítás. — New York, 1973. június 12—16.

IMEKO — Kongresszus. — Drezda, 1973. június 19—23.

„Austrobüro '73” — Irodástechnikai szakkiallítás. — Prága, 1973. június 25—29.

A franciaországi Informatikai és Automatizálási Kutató Intézet (IRIA) 1973. március 26—30. között tanfolyamot rendez „Számítógépek alkalmazási rendszereinek elvei” címmel. Az előadások tematikáját a legkiválóbb francia szakemberek állították össze az informatika oktatói és a rendszertervezők részére. A tanfolyam érdekessége, hogy a 3—4 órás előadásokat napi 1—2 órán át tartó gyakorlati foglalkozás követi kis létszámú csoportok részére. A tanfolyam helye: Les Arcs (Szavója).

A BRAZIL KIBERNETIKAI KONGRESSZUSON hazánkat öt szegedi kutató képviselte. Brazília elsősorban európai segítséggel próbálja megteremteni a brazil kibernetika alapjait, s ebben szegedi kutatóink együttműködésére is számítanak. Kutatóink beszámoltak a közlekedés automatizálásával kapcsolatos kutatásaik és kísérleteik eredményeiről. Ismertették „magatartási modell”-kísérleteiket, amelyeknek lényege a gépkocsi-vezető és a gépkocsi közötti ember-gép kapcsolat folyamatának tisztázása oly módon, hogy az elektronikus mérő- és jelzőrendszer nincs mechanikus kapcsolatban a vezetővel — őt tehát a vezetés közben nem zavarja —, de „figyeli” mindazt, ami a vezető közreműködése révén a járművel történik. — Sikeres braziliai szereplésük után a kutatók a perui Kibernetikai Kongresszusra is meghívást kaptak.

DATAFER '73

címmel a British Computer Society kiállítással egybekötött nemzetközi kongresszust rendez 1973. április 10—12. között, a Nottingham-i Egyetemen.

A részvétel feltételeire, valamint a rendezvény-sorozat programjára vonatkozó további információk a Számítástechnikai Tájékoztató Irodától (1531 Budapest, postafiók 11.; telefon: 164-269) közvetlenül beszerezhető.

„Géptípus csere miatt üzemképes állapotban azonnal eladó:

3 db lyukasztó (SZÁM)
1 db ellenőrző (SZÁM)
1 db rendező (SZÁM)

továbbá 1 db KGM ISZSZI gyártmányú leporelló vágó-válogató gép.

Érdeklődés: Beloiannis EAF, Agárdi, 453-300/601 m.”

„Optika '72”

NÉHÁNY SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉRDEKESSÉG A MOSZKVAI KIÁLLÍTÁSRÓL

A moszkvai Szokolnyiki park 4. számú, modern, emeletes pavilonjában 1972. november 29. és december 12. között rendezték meg a nemzetközi „Optika '72” kiállítást. A változatos expozitumok nem csupán a szakemberek, hanem a nagyközönség soraiból is számos látogatót vonzottak.

A csiszolt üvegtárgyak, újonnan nap-szemüvegek, legújabb filmnyersanyagok és optikai-finommechanikai műszerek mellett a kiállításra betévedt számítástechnika számára is akadt némi „csemege”.

A hazánkban is jól ismert Hewlett-Packard cég elektronikus műszerei között két számítógépes mérőrendszert is bemutatott. A Model 7600A teljesen automatikus gázkromatográf rendszer nem csupán a minták gyors és pontos analízisét végzi el, hanem egy beépített HP 2100A típusú kasszámítógép (8K ferites tár, ASR—33 teletype konzol) segítségével on-line üzemmódban azonnal ki is értékeli a mérési eredményeket. A hagyományos módszerekhez viszonyítva így egy-egy analízis alkalmával mintegy 30 percnyi számítási munkát takaríthat meg a mérést végző személy.

A Model 5950A elektron spektrométer számos vegyi analízis és a molekuláris struktúra tanulmányozása során lehet előnyösen alkalmazni. A vizsgálat alapelve: a lágy röntgensugarakkal besugárzott minta által emittált elektronok energiájának mérése. A rendszerhez szervesen kapcsolódó kasszámítógépes mérésadatgyűjtő és feldolgozó egység még jobban megnöveli a rendszer hatékonyságát.

Nem kifejezetten optikai, hanem általános nukleáris mérésekre alkalmas a francia Inter technique Plurimat 20 típusú berendezése, amelynek egyik fő része a cég által gyártott Multi-8 kasszámítógép.

A Hagen Systems International holland-nyugatnémet-belga cég több fajta digitális koordináta-olvasót és rajzolóberendezést mutatott be.

A Graphomat 90 rajzgépsorozat legnagyobb modellje, a 9006 típus DIN A/0 méretű rajzasztallal, mind on-line, mind off-line üzemben működtethető. A két toll beforgására alkalmas írófejet x és y irányban léptetőmotorok mozgatták (lépéstávolság: 0,05 mm; max. sebesség 1540 lépés/sec.).

A „Haropen” koordináta olvasót 0,1 mm-es, a „Haromat” típust pedig 0,01 mm-es digitalizálási pontosság jellemzi. A Haropen berendezés max. asztalmérete DIN A/0, míg a másik típusé ennek kétszerese is lehet. Mindkét berendezésnél megtalálható érdekes opció az a vezető egység, amely mikrofilmen tárolt

grafikus információk feldolgozását is lehetővé teszi.

Az Optronics cég ugyan már bemutakozott Moszkvában az 1972-es tavaszi amerikai számítógép kiállításon (ld. Információ Elektronika 72/3; 170. old.), most azonban sokkal több berendezéssel demonstrálta gyártási programját, sőt a Computer Automation Alpha 16 típusú kisgépével összekapcsolva komplett működő számítógépes rendszert is bemutatott.

A filmen tárolt, és a P—1000 Photoscan berendezéssel digitalizált információt a rendszerbe épített kisgép on-line üzemben azonnal fel is dolgozza (ld. foto).

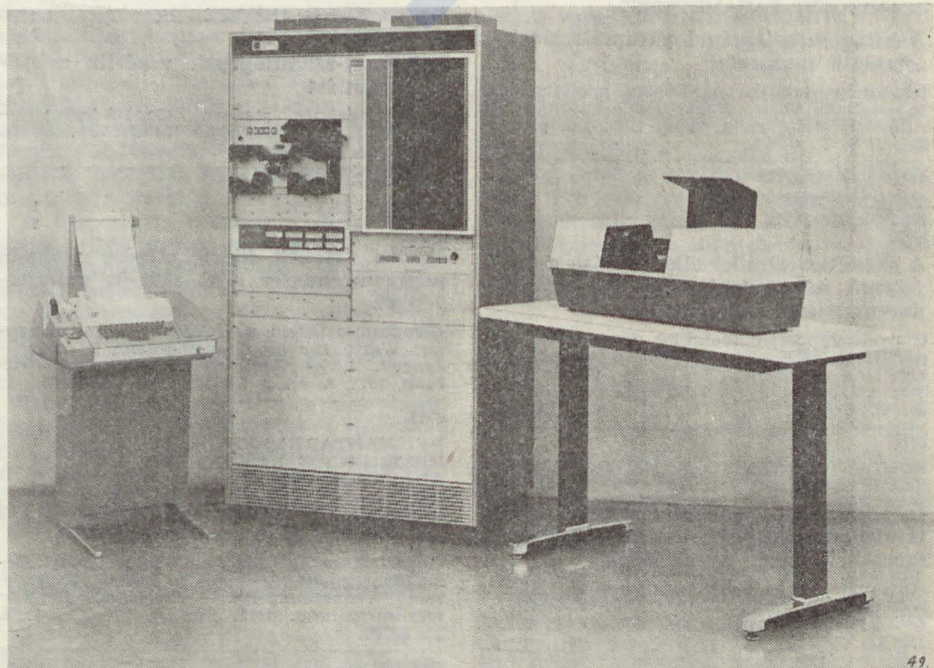
Eppen ellenkező irányú funkciója van az ugyancsak kiállított P—1500 Photowrite rendszernek, amely a mágnesszalagról vagy közvetlenül számítógépről digitális jelek formájában beadott információt nagy sebességgel filmszalagon rögzíti. Az exponálódó film egy forgó dob palástján helyezkedik el. A digitális jellel modulált, erősen fókuszált fény sugar a speciális filmen max. 60 000 képpont/sec. sebességgel rögzíti az információt. A sokféle felhasználási lehetőségéből csak néhányat kiragadva: integrált áramkört és nyomtatott áramkört rajzok készítése, tipográfia, rajzfilmek készítése stb. Megjegyzendő, hogy az Optronics cég speciális berendezéseit sikeresen alkalmazzák az USA űrkutatási tudományos programjában is.

A kiállításon nemcsak a számítógépek hanem az elektronikus asztali számológépek is képviselve voltak. A japán Cannon céget Canola sorozatának több új modellje reprezentálta.

A hardware mellett ma már egyre inkább előtérbe kerül a software kérdése is. A svéd Saab-Scania nagyméretű információs standján az előbbire csupán néhány foto utalt, míg a speciális berendezésekhez kidolgozott software-t egyrészt a kiállításon átadott információs anyagok, másrészt a kiállítás ideje alatt megrendezett műszaki szimpóziumon elhangzott szakelőadások tárgyalták. A Saab cég ismertett témái közül az IRIS (Image Reading Instrument System) rendszert kell kiemelni, amely a hagyományos képdigitalizáló és jelfelismerő eljárások továbbfejlesztése révén új módszerrel alakítja át a képi információt számítógéppel is feldolgozható formába.

Összefoglalva, ez a meglehetősen változatos árualapú kiállítás azt tanúsította, hogy napjainkban a számítógépek a technika és tudomány egyre újabb területein válnak az emberi munka megszokott, nélkülözhetetlen segédeszközeivé.

G. F.



Az Optronics cég P-1000 Photoscan berendezése kasszámítógéppel összekapcsolva a képinformációk digitalizálása mellett azok feldolgozását is elvégzi.

HÍRDESSZEN A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN!

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Megjelenik havonta
1973. FEBRUÁR HÓ
Szerkesztő bizottság:

Bors Andor, Botka Zoltán, Faragó Sándor, Dr. Fejér István, Hajdú Imre, Hajós József, Halász András, Dr. Hoffmann Tibor, Dr. Horváth Gyula, Kecskés József, Dr. Kmety Antal, (a szerkesztő bizottság vezetője), Dr. Német Lóránt, Nitsch Farkas, Pesti Lajos (felelős szerkesztő), Oltai József, Dr. Schiff Ervin, Sélley István (szerkesztő), Szentiványi Tibor, Szőczy József

Összeállítja:

a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda Tájékoztatói Osztálya

Szerkesztőség:

1531 Budapest, Pf. 11.
Léka János tér 4.
Telefon: 155-040

Kiadóhivatal:

1024 Budapest,
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 Irodánál (KHI Budapest, V., József Nádor tér 1. sz.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI. 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámmal.

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, 73,0217

Fv.: Mihályi Zoltán