

Az IBM lerázza „élősködőit”?

Az IBM 1976 közepén kivánja legújabb számítógépét piacra dobni. Az új gép tervezői a hírek szerint mindazon kódok alapszerkezetét meg akarják változtatni, amelyek eddig a számítógépek használatában nemzetközileg elfogadottak voltak.

Ha az IBM megváltoztatja az eddigi kódokat, ez nem érinti hátrányosan a konkurens számítógépgyárakat, sőt egyeseknek még előnyös is lesz. Jól ki-számított csapatot jelent viszont mind azoknak a vállalatoknak, amelyek az IBM-rendszerekhez alkalmazható perifériális egységeket: mágnesszalagos és -lemez berendezéseket gyártanak. Mindaddig ugyanis, amíg ezek a gyárak nem ismerik részletesen az új IBM gépet, nem tudják a hozzá illeszkedő olcsó és versenyképes periféria gyártását megkezdeni.

A tárolóberendezések felhasználói eddig tömegesen pártoltak el az IBM-től, mert más vállalatoktól sokkal olcsóbban kaptak tárolókat, azonos vagy jobb minőségben. Az IBM a vevők visszahírdetése érdekében sok mindennel megpróbálkozott: legutóbb például azzal, hogy felüggesztette a szervizt olyan IBM-rendszerekre, amelyek idegen vállalatoktól származó kiegészítő berendezésekkel vannak ellátva.

Az új géppel ez a „perifériaháború” új szakaszához érkezik. Az alapvető műszaki változások miatt a vevők kénytelenek lesznek az IBM-től vásárolni a perifériális egységeket is. Mire más cégek is eljutnak odáig, hogy saját berendezéseket piacra dobják, az IBM már feltehetően megszerzi a megfelelő szabadalmi védelmet.

Az angol ICL aligha érzi majd meg az IBM változtatásait, mivel — hagyományos üzletpolitikája szerint — kerüli a kompatibilitást az IBM gépekkel. Viszont a másik nagy európai érdekelt, az Unidata, amely a német Siemens, a holland Philips és a francia CII vállalat együttműködéséből származik, nehéz döntés előtt áll. A kifejlesztés alatt álló új számítógép-sorozat IBM-kompatibilis vagy teljesen önálló megoldásról kell rövidesen határoznia. Az Európai Gazdasági Közösség illetékes bizottság azt szeretné, hogy az új gépsorozat teljesen európai legyen, ezzel is hangsúlyozva az IBM-től való függetlenségét.

ECONOMIST
1974/2791

Vállalat-szervezési és -vezetési konferencia Pécsen

Az új gazdasági mechanizmus, amely nagymértékben növelte az egyes vállalkozó egységek önállóságát, szükségessé tette új, korszerűbb szervezési és vezetési módszerek bevezetését hazánkban.

A hazai és nemzetközi tapasztalatokat ismertető, a tudományosan megalapozott vállalati szervezés és vezetés továbbfejlesztését elősegítő „Korszerűen szervezett és vezetett vállalat” című konferencia napirendje főzese soha nem volt idősebb mint ma, amikor népgazdaságunk intenzív fejlődési szakaszába jutva, a fő feladat a munka termelékenységének növelése, a szocialista vállalat hatékonyságának emelése.

Az 1973. november 20–22. között Pécsen megrendezett tanácskozással közel 800 résztvevője volt, részben felső és középszintű gazdasági vezetők, részben szervezéssel, vezetés-tudománnyal foglalkozó kutatók, oktatók és más szakemberek. A konferencián a legtöbb európai szocialista ország, valamint néhány nyugat-európai ország is képviseltette magát szakembereivel.

Az első napi plenáris ülésen öt előadás hangzott el. Ezekhez kapcsolódva, a második napon a konferencia négy (önálló szekcióban

— tervezés,
— szervezés,

Magyar számítástechnikai előadások Novoszibirszkben

Novoszibirszk — a távoli Szibéria ipari, kulturális és tudományos központja — a szovjethatalom éveitől alatti a 70 000 lakosú Novonyikolajevszk településből 1 200 000 lakosú nagyvárossá fejlődött.

A tulajdonképpeni nagyvárostól 40 kilométerre, a kies „Aranybánya” fenyő- és nyírferdő között megbújva található a mindössze 15 éve települt, 50 ezer lakosú Akagyemgorodok, ahol Lavrentyev akadémikus, a zseniális szovjet matematikus vezetésével sok ezer tudományos kutató, mérnök, és technikus dolgozik az atomfizika, a számítástechnika, az automatizálás stb. szakterületein, az alap- és alkalmazott kutatásban egyaránt. Ez a korszerű tudományos központ volt a Magyar Kereskedelmi Kamara múlt év október 8–12. között lezajlott — Magyar Gazdasági és Műszaki Napok a Szovjet-unióban — rendezvénysorozatának egyik színhelye. (A novoszibirszki előadások előtt már Moszkvában, utána pedig Taszkentben szerveztek hasonló rendezvényeket.) Az esemény jelentőségét aláhúzza, hogy bár a Magyar Kereskedelmi Kamara és a Műszaki és Természettudományos Egyesületek Szövetsége már több ízben és számos országban szervezett magyar napokat, a Szovjetunióban most először került sor ilyen nagyszabású rendezvénysorozatra.

Akagyemgorodok az itt végzett sokoldalú tudományos tevékenység keretében a szovjet számítástechnikai kutatás és fejlesztés egyik „telligvára”, és mivel a rendezők igyekeztek figyelembe venni a várható hallgatóság érdeklődési körét, a Novoszibirszkben elhangzott, összesen 16 előadásból 5 kifejezetten számítástechnikai témájú volt. Megjegyezzük, hogy közvetve gyakorlatilag a többi, elektronikai és automatizálási kérdésekkel foglalkozó előadás is érintette ezt a témakört.

A számítástechnika magyarországi helyzetéről, fejlesztésének célkitűzéseiről, az ESZR gépszállítások megindulásának kapcsán felmerült speciális műszaki-tudományos információs feladatokról adott tájékoztatást a „Számítástechnikai szaktájékoztató Magyarországon, mint a nemzetközi együttműködés előmozdításának eszköze” című előadás (Számítástechnikai Tájékoztató Iroda). A hazai számítástechnikai gyártási program egyik fő vonalat képező különféle perifériális készülékek előállításáról



A novoszibirszki rendezvénysorozat ünnepélyes megnyitóján M. A. Lavrentyev akadémikus, a Szovjet Tudományos Akadémia szibériai részlegének vezetője, Akagyemgorodok alapítója mond beszédet.

számolt be „Korszerű magyar gyártmányú lyukszalagos adatbeviteli és kiadó berendezések” című előadásban a Magyar Optikai Művek szakmérnöke. Ismertette az e téren, továbbá a kis mágnesszalagos táruk fejlesztésében elért eredményeket.

Alkalmazástechnikai kérdésekkel több előadás is foglalkozott:

- Az MTA Központi Fizikai Kutató Intézetének munkatársa „Kiszámítógépek alkalmazása a tudományos kutatásban” című ismertetőjében a KFKI-ban kifejlesztett TPA kiszámítógép családát és a CAMAC rendszert mutatta be, számos konkrét alkalmazási példával.
- A Villamos Automatika Intézet munkatársai a „Számítógépes termelésirányítás a gépiparban” című előadás keretében az OPROKOSZ rendszert ismertették. Ezt a rendszert a termelő és szerelő üzemek, valamint ezek egyes műhelyeihez tartozó alkatrészraktarak irányítására, a termelés operatív programozására és ellenőrzésére a VILATI-ban dolgozták ki.
- A Magyar Vegyipari Egyesülés rendszerszervezőjének a „Vegyipari vállalatok számítógépes termelésirányítása” című előadása egy integrált



Az akagyemgorodoki „Tudósok Házában” rendezett magyar METRIMPEX kiállításon sok érdeklődő tekintette meg az NTA-512 B és NTA-512 M sokcsatornás analízisokkal kialakított nukleáris mérőrendszert.

vegyipari információs rendszerrel és annak alrendszerével kapcsolatos eddigi hazai tapasztalatokkal foglalkozott.

A magyar szakemberek előadásait, amelyeken nemegyszer több száz hallgató is megjelent, végig nagy érdeklődés kísérte. A szakelőadásokat követően feltett kérdések és a szakmai viták meggyőzően bizonyították a rendezők elképzeléseinek helyességét, azt, hogy szükséges és hasznos fórumot teremtettek a szovjet és a magyar szakemberek kölcsönös tájékozódására, baráti eszmecseréjére.

Az előadások színhelyén, az akagyemgorodoki „Tudósok Házában” a MetrimpeX Külszervezési Vállalat kis kiállítása is sok érdeklődőt vonzott. Különféle laboratóriumi üveg-eszközök, az Elektronikus Mérőműszerek Gyára és a Híradástechnikai Szövetkezet elektronikus mérőműszerei mellett főleg a KFKI komplett nukleáris mérőrendszerrel tekintették meg sokan. A legváltozatosabb magfizikai mérésekre alkalmas rendszer „Jelke” két bonyolult központi berendezés, az NTA-512B és az NTA-512M sokcsatornás analízis volt, amelyek tulajdonképpen átmenetet képeznek a bonyolult mérésadatgyűjtők és a mérőtechnikai cél-számítógépek között. Bár a magyar elektronikus mérőberendezések már eddig sem voltak ismeretlenek Akagyemgorodokban, reméljük, hogy a jól sikerült kis kiállítás nyomán a közeljövőben még több magyar műszert fognak alkalmazni munkájukhoz az itt dolgozó szovjet szakemberek.

- elemzés, ellenőrzés,
- a vezetés emberi és társadalmi tényezői —

folytatta munkáját.

A számítástechnika szerepével gyakorlatilag két munkacsoportban foglalkoztak.

A szervezési szekcióban hangzott el Kiss József, a KGM Igazgatóság Számítástechnikai és Szervezési Intézet igazgatójának korreferejtuma: „A szervezés és szervezéstechnikai eszközök kapcsolata, különös tekintettel a számítógépek alkalmazására”. Az elő-

(Folytatás a 2. oldalon.)

adás nyomtatékon felhívta a figyelmét arra, hogy míg a klasszikus ügyviteli gépek alkalmazásakor csak egyes különálló részeket munkamódszerei módosították, a számítógép alkalmazása jelentős funkcionális változást eredményez, hatékony kihasználásának előfeltétele a vállalati struktúra megfelelő módosítása.

Az elemzés-ellenőrzés szekciójában Gul Ferenc, a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda igazgatóhelyettese „Számítógépes vállalati információs rendszer a nagyvállalat elemzés és ellenőrzés szolgálatában” című konferenciájában rövid áttekintést adott a számítástechnika újított lehetőségeiről, különös tekintettel a vállalati vezetői információs rendszerekben történő alkalmazásokra. Ismertetette az ESSR rendszer eddigi eredményeit, majd a számítógép alkalmazásának a revizori munkát befolyásoló egyes tevékenységét vizsgálta.

Dr. Pospéri Béla, a Magyar Vegyipari Egyesülés Mérnöki Irodájának szervezési főosztályvezetője „A vegyipari vállalat számítógépes információs rendszerének kialakítása — különös tekintettel az elemzés-ellenőrzés újabb közelemére” című megfontolón kritikus hangú kórteljesítésében egy konkrét alkalmazás vizsgálata kapcsán megállapította, hogy hazánkban mind a számítástechnika rendelkezésre álló műszaki eszközeit, mind a software-előfeltételeket és alkalmazástechnikát tekintve még igen jelentős a lemaradás, és még igen sok feladatot kell megoldanunk ahhoz, hogy komplex, integrált vállalati számítógépes rendszerekről beszélhessünk.

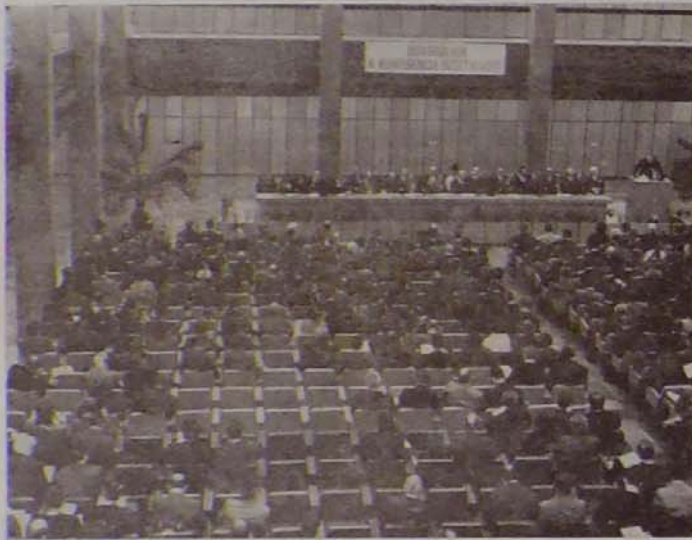
J. M. Rjepov elvtárs hozzájárulásában a Szovjetunió terveit és eddigi elért eredményeit ismertetve az automatizált irányítási rendszerek (AIR) bevezetéséről.

Peter Schneider mérnök, az NDK delegáció vezetője saját hazai tapasztalatait — négy nagy vegyi kombinát összefogott számítógépes rendszerének kialakítását — ismertetve.

A konferencia harmadik — utolsó — napján az egyes szekciók elnökei összejártak és értékelték a vezetőséssel végzett munkát.

A tanácskozási programjában — a Tárcaügyi Szervezési Filmtanács rendezésében — több szervezési oktató, ismeretterjesztő film első nyilvános bemutatására is sor került. Ezek közül csak a „Számítógép alkalmazása az ipari tervezésben” című 20 perces színes filmet emelném ki, amely első részében — kis-kis karikatúrisztikusan — a számítógéppel kapcsolatosan kialakult különböző véleményeket veszi sorra, majd megállapítja, hogy a számítógép alkalmazása ma már nem divat, hanem szükségesség. A továbbiakban a film sorra veszi és magyarázza a legfontosabb számítógépes alapfogalmakat, hangsúlyozza a rendszerszervezés jelentőségét, majd befejezésül gyakorlati példát mutat be: számítógépes alkalmazásokat a győri Magyar Vagon- és Gépgyárban.

Hogy a tanácskozási eredményeit minél szélesebb körben hasznosíthassák, a konferenciát rendező MTEF Szervezési és Vezetési Tudományos Társaság az előadások és viták teljes anyagát utólag nyomtatásban is megjelenteti.



SZVT konferencia Pécs

Számítógépes hajótervezés

SZÁMÍTÓGÉP AZ ÁLLAMIGAZGATÁSBAN

Két amerikai vállalat közösen végez kutatásokat abból a célból, hogy a számítógépes tervezést a hajógyártás területén is bevezethessék. Az ADL Systems Inc. és a General Ship and Engine Works Inc. által kidolgozott eljárás nagy fejlődést jelenthet a hajótervezés területén.

Az ADL Systems Inc. több évi munka eredményeként létrehozta a CASDOS (Computer Aided Structural Detailing of Ships) rendszert, amelyet az 1980-as években vezetnek be az Egyesült Államok tengerészeti fejlesztési programjának keretében. A General Ship vállalat ezt a rendszert kísérletképpen négy új hajóhajó tervezésében alkalmazta.

A hagyományos módszer szerint a tervezést modellek, részletrajzok, alaprajzok készítésével, a hajóvíz részletes megtervezésével kellene kezdeni, minden egyes lemezdarabot külön megrajzolva. Ezeket a műveleteket eddig minden acélvázazás hajó tervezésénél el kellett végezni, a legkisebbtől a legnagyobbig.

Az új módszerrel ez a munka megakarítható, illetve a számítógép végzi el azt. A gép valamennyi csomópont, hajlászög, válszál és borítóelem méreterezési adatait megadja; a hajótestet ezek alapján már pontosan meg lehet építeni.

A több mint 60 emberév időráfordítással készülő software összesen körülbelül 30 tervezési modulból áll, és több mint 1200 szubrutint alkalmaz a hajótervezéshez szükséges adatok osztályozására, árolására és elemzésére.

A hajótervező szakemberek megadják a tervezéshez szükséges kiindulási adatokat. Ezeket a számítógép file-ba rendezve tárolja. A CASDOS rendszer ezután elkészíti a hajóvíz geometrikus vázlatát — a kívánt fedelzetek elhelyezkedésének, méretének és alakjának, valamint a különféle elemek, csomópontok jellemzőinek meghatározásával együtt. Ezeknek az alapján azután elkészítetik a számítógéppel a részletrajzokat.

A tervezési folyamat „melléktermékeként” a számítógép részletes kimutatásokat állít össze az anyaghasználatról, különféle diagramokat és vázlatokat készít, megadja az acélelemek hajlítási utasításait, sőt a lemezeknek a stabilitás és a hidrodinamikai viszonyok szempontjából szükséges súlyát is.

A rendszer mágnesszalagon rögzíti a várható utasításokat is. Ezek alapján növekednek például a hajógyárban az automata lánghágók, feleslegessé téve az acéllemez előrajzolását és kézi vágását.

COMPUTER AND AUTOMATION AND PEOPLE 1972/2

Kormányhatározat írja elő az államigazgatási munka korszerűsítését, ezen belül a parhuzamosan vezetett, évente ismétlődő nyilvántartások egyszerűsítését, s ami ezzel korunkban együtt jár: a számítástechnika mind szélesebb körű alkalmazását ebben a szektorban is.

Időszerűségére tekintettel a témáról kétnapos konferenciát rendezett Pécsen a Neumann János Számítógéptudományi Társaság. A megbeszélések célja az országban elsőként Pécsen meg szervezett, számítógépes lakosság-nyilvántartó rendszerrel eddig szerzett tapasztalatok megvitatása volt.

Mint ismeretes, 1973. január 1-től minden állandó pécsi lakos továbbá minden ottani lakhatási engedéllyel rendelkező külföldi állampolgár legfontosabb személyi adatai egységes nyilvántartásba kerültek.

A DEDÁSZ (Dédunántúli Áramszolgáltató Vállalat) számítópontjában jelenleg 158 000 személyi adatait tárolják naprakészen. A rendszer első sikeres próbája a múlt év tavaszán, a választói névjegyzék gyors és pontos elkészítése volt. Az előnyök léteznek: az állami szervek sok felesleges munkától mentesülnek, az állampolgárok pedig megszabadulnak a különféle összeírásai kötelezettségektől. A tervek között szerepel az iskolakötelesek, a sorokötelesek, az oltásra, személyi igazolvány kiállításra kötelezettek névjegyzékének számítógépes összeállítására. A módszer a kommunális tervezési munkák előkészítésére is tag lehetőségeket nyújt, és elősegíti a legkedvezőbb döntések meghozatalát.

A konferencián részletesen ismertették a „pécsi kísérlet” technikai és szellemi előkészítésében, az információ-rendszer meg szervezésében, az adatok összeírása, egyeztetése, bevitelle és szolgáltatása során szerzett tapasztalatokat.

Mivel kormányhatározat írja elő, hogy 1975. január 1-ével országosan is bevezetik az egységes állami népeségnyilvántartási számítógépes rendszert — a meghívott szakemberek sok fontos felismerést birtokába jutottak, ami segítséget nyújt majd tervezői, szervezői tevékenységükhöz.

A kétnapos konferencia a DEDÁSZ számítópontjában megtartott gyakorlati bemutatóval zárult.

Szolgáltató számítóközpontok az NSZK-ban

Amióta a szolgáltató számítóközpontok egyre sürűbbé válnak hálózatba létezők, és a „Adatok kioldó adatfeldolgozás” a kis- és közepes vállalatoknak ugyanazokat a racionalizálási lehetőségeket nyújtja, mint a nagyvállalatoknak, a saját berendezés, az utóból nem kivételként esélyesebb a piaci versenyben.

A fokozódó verseny miatt minden vállalat számára egyre fontosabbá válik, hogy a lehető legkisebb létszámmal dolgozzon, és hogy a lényeges adatok megfelelő időben rendelkezésre álljanak, rendszeresen társzerve a vállalati eseményeket, a vállalat piaci helyzetét és annak változásait. Mindezek a feladatok csak elektronikus adatfeldolgozó berendezések alkalmazásával oldhatók meg. A saját számítógéppel rendelkező nagyvállalatoknál ma már messzeemenőben biztosítva vannak ennek feltételei, a kis- és közepes vállalatoknak viszont lehetőségek van arra, hogy számítóközpontok szolgáltatásait vegyék igénybe.

De nemcsak a kis- és közepes vállalatok, hanem a nagyvállalatok is jól járnak, ha az elektronikus adatfeldolgozásra való áttérés során kezdetben szolgáltató számítóközpontot fordulnak.

Az állandóan növekvő ügyviteli feladatok fokozatos leadásával a nagyvállalat nemcsak azokat a szervezeten belüli zavarokat kerülheti el, amelyek hirtelen állásfokozott esetben fellépnek, hanem a saját berendezés későbbi beállításához már jóelőre több előfeltételt biztosít, így például:

- már berakott szervezés kerül megvalósításra;
- kipróbált konfigurációt alkalmazhatnak;
- gyakorlatiailag rendelkező személyzet állítható munkába;
- kidolgozott programok állnak rendelkezésre;
- csak akkor térnek át a saját rendszerre, ha annak gazdaságossága igazolódott.

A gazdaságossági megfontolások természetesen minden vállalati döntésnél előtérben állnak. A vállalatok kívüli adatfeldolgozás gazdaságossága vitathatatlan. Az ár teljesítmény-arány, az elektronikus adatfeldolgozó rendszerek hatásfoka annál kedvezőbb, minél nagyobb maga a berendezés.

Az elektronikus adatfeldolgozás gazdaságosságát döntően befolyásoló másik

tényező a bérköltség. Bebizonyosodott, hogy magas bérleti díjú nagy rendszereknél, a bérköltség százalékosan lényegesen alacsonyabb mint kisebb bérleti értékeknél. Ennek is része van a szolgáltató számítóközpontok gazdaságosságában, mivel ezek túlnyomórészt közepes és nagyszámú gépeket bérelnek.

Említsük még meg a szolgáltató számítóközpontok gazdaságosságának egy harmadik tényezőjét is.

Az elektronikus adatfeldolgozó rendszerek több mint 30%-a azért nem dolgozik gazdaságosan, mert legfeljebb egy műszakban használják őket. Ajtálában tehát bármely kategóriájú (házon kívül vagy belül) számítóközpontnál az adatfeldolgozást nem célszerű egy műszakra korlátozni. A szolgáltató számítóközpontok havonta átlagosan 360 órát dolgoznak, hogy a lehető legnagyobb fokú gazdaságosságot érjék el.

Az NSZK-ban és Nyugat-Berlinben jelenleg kevesen 350 szolgáltató számítóközpont működik, ezek bevétele 1972-ben 1 milliárd márka volt. Érdeklődéseket a Német Számítóközpontok Szövetsége, hannoveri székhellyel. Ennek törekvése arra irányul, hogy a házon kívüli elektronikus adatfeldolgozás előnyeit minden érdekelt számára megvilágítsa. A Szövetség minden évben kiadványt ad ki, amely az egyes számítóközpontok szolgáltatási adatait tartalmazza.

BATONELLENS HURO-ÉV 1972/2

Új folyadék-kristályos megjelenítő

Kísérleti folyadék-kristályos megjelenítő mutatott be a General Electric Co. cég kutatási és fejlesztési központja az Egyesült Államokban.

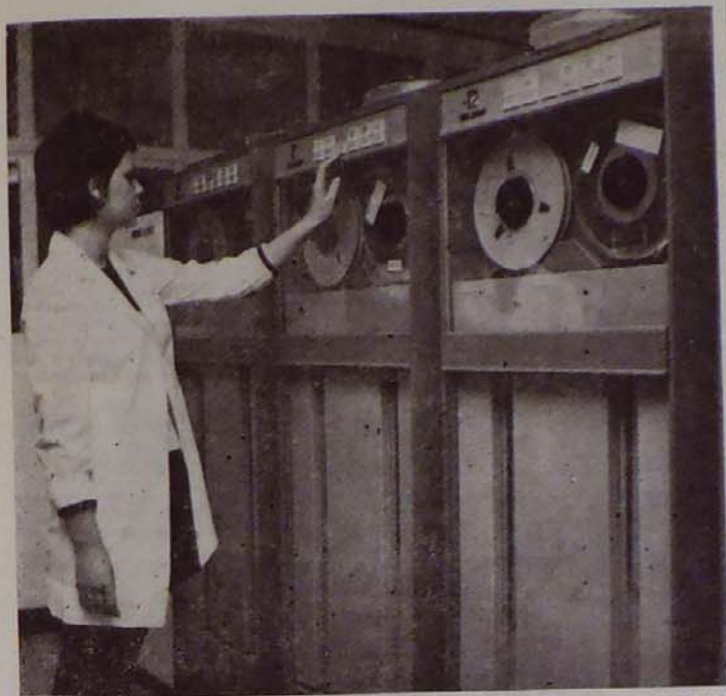
Az ún. dinamikus szűrő folyadék-kristály olyan anyag, amelyben feszültség hatására áttetsző és fényvisszaverő rétegek alakulnak ki, tehát nem perjeszt fényt, mint a hagyományos folyadék-kristály. Ez a tulajdonság használható fel a jelképesítés, járulékos fényforrás alkalmazásával. Az új megjelenítő működéséhez csak igen kis energia szükséges; a jelek rendes szobai világításnál is jól olvashatók.

A laboratóriumi modell képernyőjén egyszerre két 16 karakterből álló sor jeleníthető meg. A modell háza afluamerikus jel bevitelére alkalmas billentyűzettel rendelkezik és távbeszélőn keresztül kapcsolható a számítógéphez. Hosszabb üzenet esetén a sorok a képernyőn felfelé csúszhatnak.

A berendezés igen hasznos lehet olyan területeken, ahol az adatforgalom korlátozott, bizonylatra pedig nincs szükség; például a hitelkártya-ellenőrzésnél. A GEC kísérletiét folytat az újabb kifejlesztett szervezésű folyadék-kristályos is. Az új kristály energiájában meg a dinamikus szűrő kristályéval is kisebb.

COMPUTER WEEKLY INTERNATIONAL 1973/2

Az első ESZ 1020-as számítógép átadása



A KFKI-ben felállított ESZ 1020-as számítógép mágnesszalagos egységei (ESZ 5010) (MTL-FOTO.)

Múlt év novemberében ünnepélyes keretek között adta át dr. Téliényi Pál, az akadémia főtitkár helyettese a KFKI-ban az első hazánkba szállított ESZ 1020-as számítógépet dr. Pál Lénárt akadémikusnak, az intézet igazgatójának.

Az általános célú, közepes teljesítményű számítógépet a minszki számítógépgyár szakemberei helyezték üzembe, s a műszaki átadást követően több mint egy hónapon át meghibásodás nélkül üzemeltették a KFKI-ben.

Konfiguráció

A számítógéphez jelenleg a következő egységek tartoznak:

- központi egység 64 Kbyte memóriával (bővíthető 256 Kbyte-ra) ciklusidő 2 usec
- konzolrögzítő (ESZ 7070)
- kártyaolvasó (ESZ 6012)
- kártyalyukasztó (ESZ 7010)
- sornyomató (ESZ 7030)
- lyukszalag olvasó (ESZ 6022)
- lyukszalag lyukasztó (ESZ 7022)
- 4 db mágnesszalagos egység (ESZ 5010)
- 2 db mágneslemez egység (ESZ 5052)

Sajtótájékoztató

A számítógép ünnepélyes átadása után Sándory Mihály igazgatóhelyettes és Varga László főosztályvezető tájékoztatta a megjelenteket a KFKI számítástechnikai munkájára vonatkozó tervekéről.

Elmondották, hogy az Egységes Számítógéprendszer által megvalósított előnyöket az intézet a jövőben teljes mértékben hasznosítani kívánja, ezért fokozatosan áttérnek az ESZ gépek alkalmazására, és a sorozat további, még nagyobb teljesítményű gépeinek beállítását tervezik, mert az intézet valamennyi számítástechnikai feladatának ellátására az új gép viszonylag nagy teljesítményre sem elegendő.

A gépre szervezendő kísérleti jellegű munkák megoldása és az üzemeltetés során szerzett tapasztalatok átadása viszont igen jelentős segítséget nyújt majd a többi alkalmazó számára. Ezt célozza többek között az az együtműködési szerződés is, amelyet a KFKI az ESZ gépek installációját, karbantartását és szervizét ellátó Országos Számítógéptechnikai Vállalattal kötött.

Bejelentették, hogy rövid időn belül több ESZR számítógép érkezik az országba; a leendő felhasználók tájékoztatására november hó folyamán többnapos szemínáriumot tartottak az ESZ 1020, 1030 és 1040 gépek üzemeltetéséről. Ezt a szemínáriumot követően pedig — 1974 elején — az érintett vállalatoktól és intézményektől mintegy 180 szakember utazik a minszki számítógépgyárba szakképzés céljából.

Az intézet soron következő legfontosabb számítástechnikai feladatai közül az előadók az adatátviteli hálózat fejlesztésével kapcsolatos kutatásokat, illetve azokat a kísérleteket emelték ki, amelyeket az országos hálózat esszerű kihasználásának érdekében végeznek.

A Jöreménység Foka körüli hajóútvonal jelentősége egyre nő. Az új számítógépes rendszer ellenőrző és irányítója majd a hajókat azon a tengerterületen, amely a Jöreménység Fokától Észak-Afrikáig, valamint a dél-amerikai partoktól a Dél Sarkvidékig és Indiáig terjed. A számítógéppontban az ellenőrzött területen található valamennyi hajó helyzetét és egyéb navigációs adatait tárolják.

A rendszer a polgári hajók és repülőgépek felkutatására és menítésére alakult nemzetközi szervezet részeként működik majd.

ANGEWANDTE INFORMATIK 1973/10.

Számítástechnikai szabványosítás

A Neumann János Számítógéptudományi Társaság, a Magyar Szabványügyi Hivatal és a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének Központi Szabványosítási Bizottsága november 22-én ankétot rendezett, amelyen a számítástechnika területén folyó nemzetközi, országos és ágazati szabványosítás időszzerű kérdéseit vitatták meg.

Cséry László (MSZH) rövid megnyitása után három előadás hangozott el. Megyer Sándor (MSZH) „Nemzetközi és országos szabványosítás a számítástechnikában” cím alatt részletesen ismertette az ISO, az IEC és az ECMA szervezetekben folyó számítástechnikai szabványosítási tevékenységet, majd röviden szólt a KGST-ben az ESZR létrejöttéről és a KGST-ben az ESZR létrejöttéről folytatott munkát. Ez után az MSZH ide vonatkozó tevékenységéről szólván elmondotta, hogy az 1986 körül megindult munka alapja az a döntés, amely szerint a számítástechnikai országos szabványokat az ISO ajánlások alapján kell készíteni. Eddig összesen 17 országos szabvány, illetve tervezet jelent meg. Szükség lenne a témával foglalkozó valamennyi ISO szabványból országos szabványt készíteni, egyelőre azonban nemcsak személyzeti problémák, hanem a javaslattérítésben és a tárgyalásokon részvevő kellő számú szakember hiánya is gátolja az előbbrejutást. Végezetül — 1971. évi adatok alapján — összehasonlításképpen közölte, hogy Franciaországban az AFNOR-nál 7 fő, az albizottságokban pedig 290 szakember tevékenykedik; az NSZK-ban az információfeldolgozási szabványosító bizottság 350 szakértővel dolgozik.

Nemeshegyi Béla (Műszeripari Szabv. Közp.) az ESZR-ben folyó szabványosítási munkáról szólt. Elmondotta, hogy az ESZR Főkonstruktori Tanácsának 8. számú csoportja által megalkotott 34 kötelező és 14 ajánlott szabványnak mintegy a felet hamosítottuk meg eddig. Jelenleg egy NDK-MNK munkacsoport dolgozik a számítógépek biztonsági szabványainak kidolgozásán. Kiemelte, hogy az ESZR szabványok fő célja a műszaki, funkcionális és program-kompatibilitás biztosítása a rendszeren belül.

Sándory Mihály a KFKI számítástechnikai munkája során felmerült szabványosítási kérdésekről szólván a gyártók nézőpontjából mutatott rá néhány olyan tényre, ami bizonyos tekintetben megnehezíti a szabványosító munkáját. Hazánkban a számítógépgyártás külföldi licenck alapján alakult ki — s abból, hogy annak idején kevés figyelmet irányult a hazai szabványokra, később több nehézség támadt. Kívánatos lenne — espedig nem csupán a számítógépipar vonatkozásában — ha licenca vásárlás előtt az illetékesek a szabványosítási szakemberekkel is konzultálnának. Áttekintve a jelenlegi helyzetet, többek között megerősítette, hogy például a vázrendszerekre (rack) pillanyszerűen igen sokféle szabvány létezik; javasolta, ne legyen több érvényben, mint 1–3, de olyan rendszerekre, amelyeket a hazai ipar irthon is tud gyártani. Végezetül javasolta, hogy a Szabványügyi Hivatal biztosítson nagyobb kapacitást a jövőben a számítástechnikai szabványosítási tevékenységhez.

Az előadásokat élénk vita követte. — A résztvevők között vitasozott anyagban igen hasznos kiadványt találtunk, a Számítástechnikai szabványok” jegyzékét, amely az érvényes magyar, KGST, ISO, ECMA szabványok, ajánlások, ill. tervezetek címadatait közli. Személyként közülük ebből a magyar és a KGST szabványok, ill. ajánlások címeit.

- 7779-71 — 9 pályán 8 sor/mm sűrűséggel felírt mágnesszalag információeszeréhez
- 7780-72 — 7-bites kód karakterkészletének ábrázolása 9-pályás mágnesszalagon
- 7781 T (73. X.) — 9 pályán 32 sor/mm sűrűséggel felírt mágnesszalag információeszeréhez
- 7784 T (73. IX.) — Folyamatábra-jelképek
- 9212-69 — 7-bites kód
- 9213-71 — Munkagépek számvevőértékek kódja
- 9214-71 — 7 és 6 bittel kódolt karakterkészlet kifejezése lyukszalagon
- 9219-72 — 7-bites kód karakterkészletének ábrázolása lyukkártyán
- 9225-67 Lyukszalag. Fogalommeghatározás. Méretek
- 9226 T (72. II.) — Információfeldolgozás. Változó mondatformátumú lyukszalag számvevőértékű gépekhez. Palyavevőérték
- 9227 T (72. II.) — Lyukszalag-mondatformátumú számvevőértékű gépekhez. Előkészítő (G) és végző (M) funkciók kódolása
- 9234-71 — Változó mondatformátumú lyukszalag, helyzetbeállítás és egyenesvonalú mozgási végző számvevőértékű gépekhez

KGST szabványajánlások

- | RSZ | Lyukszalagok. Méretek. Terminológia | Terminológia |
|---------|--|--------------|
| 196-64 | Lyukszalagok. Méretek. Terminológia | |
| 197-64 | Lyukkártyák. Méretek. Terminológia | |
| 1201-67 | Számítástechnika. Feljegyzés nélküli mágnesszalagok információeszeréhez (5-32 bit/mm, NRZI módszerrel) | |
| 1624-68 | Kód 8 pályás lyukszalaghoz | |
| 1842-69 | Lyukszalagok. Műszaki követelmények | |
| 1843-69 | Lyukkártyák. Műszaki követelmények | |
| 2175-69 | Számítógépek. Beviteli és kimeneti berendezések. Alfa-numerikus lyukkártya és lyukszalag kódok | |
| 2176-69 | Kimeneti berendezések. Párhuzamos működésű, digitális alfanumerikus nyomtató. Típusok. Fő paraméterek | |
| 2177-69 | Mágnesszalagok információeszeréhez. 8 sor/mm sűrűségű információ ábrázolás | |
| 2178-69 | Mágnesszalag tárolók. Terminológia. Műszaki követelmények | |
| 2179-69 | Mágnesdobos külső tárolók. Terminológia. Műszaki követelmények | |
| 2180-69 | Lyukszalagos beviteli és kimeneti berendezések. Típusok. Fő paraméterek | |
| 2181-69 | Egyetemes digitális számítógépek, beviteli és kimeneti berendezések tápforrással. Osztályozás. Fő paraméterek és műszaki követelmények | |
| 2182-69 | Mágnes tárolók. Beviteli és kimeneti paraméterek | |
| 2183-69 | Beviteli és kimeneti berendezések. Rajzgepek. Fő paraméterek | |
| 2184-69 | Lyukkártyás beviteli és kimeneti berendezések. Típusok. Fő paraméterek | |
| 2185-69 | Beviteli és kimeneti berendezések. Villamos írógépek. Fő paraméterek | |
| 2344-70 | Kódok adatátviteli rendszerekhez. Névleges működési sebességek és hibafelismerő kódok típusai | |

F. I.

MSZ szabványok

- MSZ Lyukkártya. Forgalommeghatározás. Méretek
- 6133/1-67 — 2/67 — Kivétel
- 3/67 — Megnevezés. Megjelölés. Csomagolás. Tárolás. Vizsgálat
- 7777-72 — Információfeldolgozás. 7 pályán 8 sor/mm sűrűséggel felírt mágnesszalag információeszeréhez
- 7778-72 — 7-bites kód karakterkészletének ábrázolása 7-pályás mágnesszalagon

A hajózás biztonságának növelése

Fokvárosban nemrég helyezték üzembe azt a számítógéppontot, amelyet elektronikus segédberendezéseivel együtt az AEG-Telefunken cég szállított a tengerészeti parancsnokság számára. A számítógéppont TR 80 típusú gépekből álló többszámítógépes rendszert foglal magában, melynek értéke a software-vel együtt mintegy 15 millió nyugat-német márká.

Új szimulációs programnyelv

A Computer Cooperatives of London cég magas szintű szimulációs programnyelvet dolgozott ki: az ASL (Atkins Simulation Language) elnevezésű programnyelvet kötegelte vagy time-sharing üzemmódban alkalmazható.

Az új nyelv célja az volt, hogy kiküszöbölje az eddigi szimulációs nyelvek hátrányait. A fő hátrány az volt, hogy ezek a nyelvek két egymástól teljesen elhatárolt csoportba tartoznak: vagy diszkrét szimulációra vagy folyamatos szimulációra voltak alkalmasak. Bizonyos folyamatok esetében a diszkrét szimuláció felel meg, másoknál pedig a folyamatos szimuláció, vannak azonban olyan problémák is, amelyek megoldására a két módszer kombinációját kell alkalmazni.

Az ASL leginkább a folyamatos szimulációs nyelvekhez, elsősorban a CSSL-hez (Continuous System Simulation Language) hasonlít. A CSSL-t Amerikában dolgozták ki; ezen a nyelven az összefüggések a FORTRAN-hoz hasonlóan fogalmazhatók meg. Az ASL ehhez képest diszkrét szimulációra alkalmas elemekkel bővíti.

Az ASL-ben írt szimulációs programot először Fortranra fordítják. A fordítást, valamint a futtatást előtti és után zárt körű diagnosztikai lehetőségek állnak rendelkezésre. A futtatás előtti diagnosztikával a modellben található illogikus elemeket lehet felkutatni.

A programba előre bevitt korlátozó feltételekkel befolyásolható a modell paraméterei (beleértve a futtatási időt is). Ha valamelyik paraméter túllépi a megengedett értéket, a futtatás automatikusan leáll.

Ha az ASL nyelvet interaktív, time-sharing üzemmódban alkalmazzák, a futtatás bármikor megszakítható. Ez a géppel való takarékoskodást teszi lehetővé, ami szimulációs programoknál igen előnyös.

Az ASL nyelvi kimenet szempontjából is rugalmas. Az eredmények táblázatosan vagy grafikusan írathatók ki; interaktív üzemmódban megjelenítő is alkalmazható. A kimeneti adatok későbbi kiértékelés céljából mágnesszalagon tárolhatók.

Az új nyelv készítői szerint a programnyelvek helytelen alkalmazásának fő oka általában a gyakorlat hiánya. Ezért a Computer Cooperatives Ltd. az ASL nyelv oktatására tanfolyamokat is szervez.

COMPUTER WEEKLY
1973/61.

Kereken 5 000 üzem szállított 1973-ban különböző alkatrészekkel és kiegészítő egységeket az IBM-nek a Német Szövetségi Köztársaság és Nyugat-Berlin területén, összesen 560 millió DM értékben.

Az IBM gépi beruházásai az NSZK-ban 1972-ben érték a 943 millió DM-et (zömmel adat- és szövegfeldolgozó berendezések formájában); építkezési beruházásokra a cég kereken 550 millió DM-et fordított (Stuttgartban, Münchenben, Mainzban és Nyugat-Berlinben).

Adatok Ausztráliáról

Ausztráliában — egy amerikai tanulmány adatai szerint — 1972 végén már 1594 számítógép működött, vagyis 1968 óta a számítógéppárhalmány közel megkétszereződött. Ugyanez a tanulmány az 1971/72. évi számítógép-forgalom értékét 99 millió dollárra, az évi növekedést arányt 24%-ra, az 1977-ben várható forgalmat pedig 226 millió dollárra becsülte.

A múlt évi állománynövekedés 90%-ban importból, 10%-ban a hazai ipar termékeiből adódott.

A vásárlások összetételét tekintve az utóbbi évek folyamán három fő irányzat alakult ki:

— Nagy értékű központi egységek és kommunikációs perifériák vásárlása állami szervek, bankok, légi közlekedési és különböző szolgáltató szervek részéről. Az adatátviteli hálózatokat főleg kötegelte feldolgozáshoz és kihelyezett adatvédelmi hálózatok működtetéséhez használják.

— A második irányzat az olcsó és megbízható kis számítógépek piacán mutatkozó növekedés kereset. Többek között ennek tulajdonítható, hogy a kis számítógépek helyzete igen stabilá vált, elsősorban a termelési, a kommunikációs és az állami szektorban. A kisgépek leggyakoribb alkalmazása az, hogy körük folyamatos iránnyal vagy adatgyűjtő rendszereket, illetőleg on-line hálózatokat építenek ki.

— A harmadik irányzatot a független szolgáltató számítógépek növekedő igénybevételéből eredő pépaszálások jellemzik. Gyorsan fejlődnek az átviteli hálózatok (mind távolság, mind teljesítmény tekintetében), és egyre több kihelyezett terminált igényelnek a time-sharing felhasználók.

Az importált berendezések túlnyomórészt amerikai eredetűek, részben közvetlen vásárlásból származnak, részben ausztráliai leányvállalatok termékeként kerülnek forgalomba. Az amerikai cégek legerősebb konkurrenciát jelenleg az ICL, a Nixdorf és az Olivetti. A japán cégek csak mostanában kezdenek érdeklődni az ausztrál piac iránt.

Az ausztrál kormány 1971/72-ben 19 millió dollárt fordított számítástechnikai berendezések vásárlására, bérletére, illetőleg számítástechnikai szolgáltatások igénybevitelére. 1972/73-ban a számítástechnikai ráfordítások növekedésének becsült értéke közel 12% volt; a maximális ráfordításokra valószínűleg 1976-ban vagy 1977-ben kerül sor.

COMPUTER AGE
1973/17.

Az Országos Számítógéptechnikai Vállalat megbízásából, a STATISZTIKAI KIADÓ VÁLLALAT gondozásában megjelent az

EGYSÉGES SZÁMÍTÓGÉP RENDSZER (ESZR)

I. kötet: Műszaki eszközök

1. rész: Ajánlati gyártmányismertető
2. rész: Tájékoztató gyártmányismertető

2. JAVÍTOTT KIADÁS

A gazdagon illusztrált katalógus részletes információkat tartalmaz a szocialista országok Egységes Számítógép Rendszere (ESZR) keretében gyártott számítástechnikai berendezések műszaki paramétereiről, működési elveiről és jellemző tulajdonságairól.

Az ESZR berendezések sorába hét számítógép-típus és több mint 150féle műszaki eszköz tartozik, amelyek funkcióik szerint hét csoportba sorolhatók. A kiadvány fejezeteit ennek megfelelően állították össze, kiegészítve a rendszer elvi és gyakorlati felépítését, valamint néhány alapvető paramétereit összefoglaló fejezetekkel.

A rendszer fejlesztéséből adódóan a katalógus nem végleges, időről-időre újabb adatokkal bővíti. Ennek megfelelően a kiadvány kötetmódja lehetőséget biztosít a különböző módosítások, kiegészítő információk lapcsere útján történő átvezetésére. A kényelmesebb használhatóság céljából az ESZR Műszaki eszközök katalógusa két — egymással szorosan összefüggő, de külön-külön kötetben megjelenő — részből áll: az első rész a kapható berendezéseket tartalmazza, míg a második a pillanatnyilag fejlesztés alatt levőket, amelyek csak a későbbiek során lesznek megrendelhetők.

A berendezések árait és a szállítási határidőket a katalógus nem tartalmazza, az ezekre vonatkozó információkkal az Országos Számítógéptechnikai Vállalat (1143 Budapest, XIV., Népszínház ut 61.) szolgál.

Az I. kötet (1—2. rész) ára: 420,— Ft.

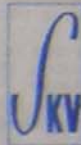
A kiadvány megvásárolható:

STATISZTIKAI KIADÓ VÁLLALAT
STATISZTIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KÖNYVESBOLT
(Budapest, II., Keleti Károly u. 10. Tel.: 158-018)

Postai utánvétes szállítással megrendelhető:

STATISZTIKAI KIADÓ VÁLLALAT
KÖZPONTI TERJESZTÉS

(1523 Budapest, Pf. 34. Tel.: 380-748)



MÁGNESZALAG VAGY MÁGNESLEMEZ?

Az elektronikus adatfeldolgozásban ma általában mágnesszalagot vagy mágneslemezt használnak információ tárolásra. Az utóbbit egy-, hat- vagy tizenegylemezű köteg formájában készítik. Egyre gyakoribban találkozunk az elektronikus adatfeldolgozó berendezésekben a két tárolóeszköz kombinációjával is. Elsősorban a számítógéppontoknak kell univerzális rendszer-perifériával rendelkezniük ahhoz, hogy felkészülhessenek az ügyfelek kívánásainak maradéktalan teljesítésére.

A fixlemezű tárolók szinte már az elektronikus adatfeldolgozás első napjaiban megjelentek, de azóta sem tettek szert különösebb jelentőségre. Ennek oka az, hogy az információegységek tárolását megdrágítják, viszont kapacitásuk erősen korlátozott. A cserélhető mágneslemeztárolók bevezetésével előnyösen változott meg a helyzet.

Ezt követően megindult a vita, hogy a mágneslemez vagy a mágnesszalag a gazdaságosabb tárolóeszköz?

Ha kizárólag a tárolt információegység sűrűségét és a kapacitást vizsgáljuk, valamint figyelembe vesszük a térbeli kiterjedést, akkor a mágnesszalag a lemezhez képest előnyösebbnek bizonyul. Ha viszont a hozzáférési időket hasonlítjuk össze, akkor a szalag messze a lemez mögött marad.

Ezekből az alapvető különbségekből alapvetően eltérő alkalmazások is adódnak, melyek a speciális adottságoknak megfelelően szólnak a lemez vagy a szalag

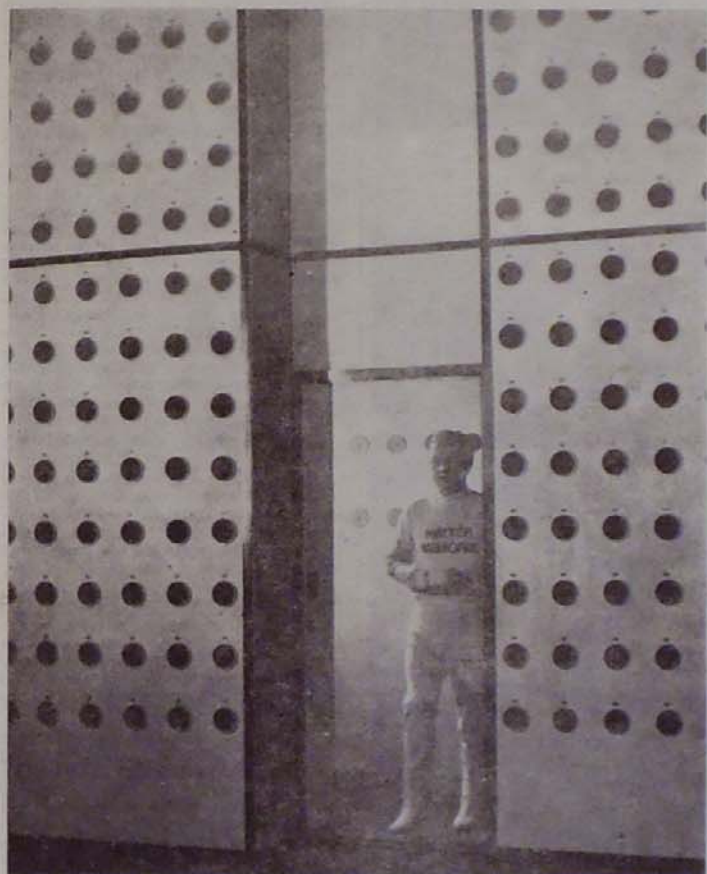
előnye mellett. Így például a mágnesszalag nem felel meg programtárolóként vagy a real-time alkalmazásokhoz, ahol egyszerre több programnak kell igen gyorsan rendelkezésre állnia. Különösen alkalmas viszont a kötegelte adatfeldolgozási munkához, amelynél a feldolgozandó adatok sorbarendezve érkeznek. A mágneslemez különösen előnyös, ahol igen gyors hozzáférésre van szükség. Ezekben az alkalmazásokban az elérhető időnyereség következtében gazdaságosabb, mint a szalag.

Ha a problémák ilyen egyszerűek, akkor a szalag vagy lemez mellett döntés sem nehéz. Bonyolultabb a helyzet, ha az információkészletek gyakori (például napi) változásnak vannak kitéve, még akkor is, ha a változás csak kevés adatot érint. Ilyen esetben a döntés már több tényezőtől függ, többek között az elektronikus adatfeldolgozásnak a munkafolyamatban elfoglalt helyétől és magának az adatfeldolgozásnak a koncepciójától is. Itt tehát már nem adható általános érvényű „recept”. Egy amerikai szaktájékoztató konkrét példán alapuló gazdaságossági számítással szerint adott számítógép és adott munka esetében a szalagfeldolgozás — egy megelőző rendezéssel — előnyösebb — kedvezőbbé válik, mielőtt a változtatás az összes adatnak több mint 6%-át érinti. (Az összehasonlítás alapjául IBM 1311 mágneslemezes egységek szolgáltak.)

Időközben azonban a mágneslemezes berendezések nemcsak olcsóbbak, hanem sokkal nagyobb teljesítményűek is lettek. Így ma már jelentősen megnőtt az a terület, amelyen a mágneslemez gazdaságosabban alkalmazható, mint a szalag.

NATIONALES BÜRO + EDV
1973/9.

„Pillantás a számítógépbe”



A MAFILM tudománynépszerűsítő osztálya újabb kisfilmekkel gazdagította sorozatát. A Magyar Újságírók Szövetségének mozitermében bemutatott filmek között szerepelt a kitűnően sikerült „Pillantás a számítógépbe” című alkotás is.

Az első filmkockákon az Országos Vezetőképző Intézet Számító Központjának belső termeit, és kísérő szövegeként — az emlékeztető Orion című tévifilmben alkalmazott hangtrükkkel — maga a számítógép mondja el a nagyközönség róla alkotott véleményét. Vannak akik gyűlölik, de vannak csodálói is. Igen, a számítógép csak ezt tudja: igen-nem, de ezt aztán ferdíthatatlanul és óriási sebességgel tudja ismételni. Ezután a gép fejlődésére, illetve működésére utaló képek jelennek meg: lyukkártyák, be- és kiíró berendezések, majd a számítógép fontosabb részei: a központi egység, a vezérlő és számológó, a tároló. A következő képsor célja: a számítógép belsejében lejátszó műveletvégzés szemléltetése. Nagy terem látszik, amelynek falai memóriá-elemek rekeszekkel. A terem közepén futcsa ül — előtte az asztalon két alakusz — felképezve a számológóművet. A szürke memóriafalak előtti felferülés jérfi hajja végre az utasítást — a megfelelő rekeszbe rakva az információt hordozó kártyát. Ha a belső memória nem elegendő, felpattan egy álló, a megjelenik a „háttérmemória”, hogy átvegye a feladatot elvégzését. A műveleti ciklus bezár-

ul — a gyorsnyomtató kírja az eredményeket.

A film rendezője, György István, művészi hozzáéréssel tudta kifejezni — Obadovics J. Gyula szövegkönyve nyomán — a számítógép lényeges vonásait. Már a film elején megkapadja a nézőt a gép monológia. A berendezések ismertetésekor műszaki jellemzőket, ismeretanyagot közöl; bemutatja a mindennapi éle fontos elemét — a döntést is, mint a számítógép számos alkalmazási területének egyikét. Az, hogy az egyszerű, szürke tárolófalak között lejátszó „eseményeket” ember szemlélteti meg, azt példázta, hogy a gép legkisebb elemében is csak alkotójának utasítása valósul meg. Itt esendül vissza a „monológ” egyik gondolata — a számítógép valóban csodálatos eszköz és kíváncsatos, hogy minél többet ismerkedjenek meg és dolgozzanak is vele.

**Olvassa,
terjessze
a
Számítástechnikát!**

Számítógép a mindennapi életben

Napjainkban az elektronikus adatfeldolgozás mindinkább távol a szigorúan vett ügyviteli, műszaki vagy tudományos alkalmazások keretén, és elfoglalja helyét a hétköznapi életben is.

Az Egyesült Államok Seattle városában működő egyik nagy bank például számítógépes szolgáltatásokat is nyújt ügyfeleinek. Ezek igénybevételéhez csupán nyomógombos telefonra van szükség, amely speciális adapter felszerelésével terminálá alakítható át. A felhasználó ily módon otthonából kifizetéseket eszközölhet folyószámlájáról, tájékoztatást kaphat és számításokat végezhethet pénzügyi kérdésekben stb. A számítógép az információkat hangváltás útján közli az ügyféllel. Egy nagy üzemanyag-kereskedelmi vállalat kísérletekben vizsgáló személyzet nélküli benzinkutakait helyzetet üzembe. Az autós hitelkártyáját a kút mellett álló terminálba helyezi. Ha a kártya érvényes, a vásárolt kizsugárhatja önmagát, ugyanakkor a központi számítógép feljegyzi a fogyasztást, és az ügyfél havonta megkapja összesített számláját. Idegen hitelkártyával hiába próbálkozna, nem kap üzemanyagot, mert az elveszett vagy lopott kártyákat nyilvántartják.

Számos elektronikus italszolgáltató automata működik már központi számítógép irányítása mellett. Ezek teljesen önállóan bonyolítják le a forgalmat: kiadják az italt, elszámolást vezetnek, szükség esetén pénzt váltanak, ellenőrzik a készleteket, és elkészítik az utánrendelést.

A kiskereskedelmi szakszettek cserélik fel mechanikus vagy elektromechanikus pénztárgépeiket elektronikus terminálokra, amelyek nagy teljesítményű központi számítógépekhez csatlakoznak. Ezek az eladói adatgyűjtő rendszerek elvégzik a számlázást, kiszámítják az adókat, összesítik és feljegyzik a pénzállományt. Egyben arra is alkalmasak, hogy a vevők hitelkártyájának érvényességét ellenőrizzék.

A nagy szupermarketek is várhatóan hamarosan áttérnek majd az eladás helyén kezdeményezett, számítógépes-terminálos adatfeldolgozásra. Olyan gépekkel is mind gyakrabban találkozunk, amelyek automatikusan leolvassák egy-egy árucikk címkejét, a kódszám alapján meghatározzák az eladási árat, és elkészítik a számlát a vevő részére.

Az Egyesült Államokban a közeljövőben mintegy 100 000 elektronikus pénztárgépet helyeznek üzembe a különböző kiskereskedelmi egységekben. Azonkívül, hogy az áruházak országszerte bevezetik az új rendszert, valamennyi szupermarket is átír majd az eladás helyén történő adatyűjtésre. Ez a folyamat — becslések szerint — 5-7 év alatt megy végbe, és mintegy 1-3 milliárd dollár beruházást igényel.

A kórházakban és a rendelőintézetekben is egyre gyakoribbá válik a számítógép alkalmazása. Nemcsak a kórházi gazdasági-adminisztratív munkában használják mind eredményesebben az elektronikus adatfeldolgozást, hanem bizonyos értelemben a gyógyításban is. Például a beteg válaszol a számítógép által feltett kérdésekre, a választokat a gép automatikusan értékeli, és ezáltal segíti az orvost a diagnosztika megállapításában. Részt vesz a számítógép az elektrokardiogramok, röntgenfelvételek elemzésében, segít a műtétek lebonyolításánál, felügyel az intenzív ápolóhelyiségekben kezelt betegekre stb.

A számítógép már ma is számos városban elősegíti a közúti forgalom simább lebonyolítását, például a jelzőlámpák működésének összehangolásával, a járműforgalom automatikus irányításával.

A szakemberek véleménye szerint az olcsó, egyszerűen kezelhető kiszámítógépek tömeges elterjedése eredményeként a nagyközönség már a legközelebbi években a mindennapi élet számos egyéb területén is nap mint nap találkozik majd az elektronikus adatfeldolgozó berendezésekkel.

US NEWS AND WORLD REPORT
1972.12.

A SZÁMÍTÓGÉP SZEREPE A VÁLLALATI ÜGYVITELBEN

matizáltak. A meglévő rendszerek továbbfejlesztésével is sok tartalékot lehet még feltárni.

A számítástechnika ügyviteli alkalmazásában tehát ma még vannak hiányszakosságok; ezeket egységes szervezési és elemzési gyakorlattal lehet kiküszöbölni. Akad tehát még tenővaló bőven a vállalati ügyvitel fejlesztés terén.

INTERNATIONAL BUSINESS
EQUIPMENT
1972/12.

Adatvédelmi törvény Svédországban

A svéd parlament olyan adatvédelmi törvényt fogadott el, amely a személyi vonatkozású adatbázisokat szigorú állami felügyelet alá helyezi. Az erre a célra létrehozott adatvédelmi szerv 1973. július 1-én kezdte meg munkáját.

A jövőben bármilyen személyi nyilvántartást csak ennek a hatóság szernek az engedélyvel lehet készíteni. Meghatározott adatokat, például a börtöneti előélet, csak különleges engedéllyel vehetők fel az adatbázisokba. Politikai és vallási meggyőződésre vonatkozó adatokat egyáltalán nem szabad tárolni.

Az új törvény értelmében minden svéd állampolgárnak joga van ahhoz, hogy bármely személyi file rá vonatkozó adatairól írásos kinyomatot kérjen. Ha úgy véli, hogy az adatok helytelenek, kérheti azok helyesbítését vagy kiegészítését. Arra is lehetősége van, hogy panaszt tegyen az adatbázisokat kezelő intézményre.

BURETECHNIK
1972/12.

Az IBM tervei

Az IBM és a Telex cég között zajló per során eredeti IBM-forrásból olyan adatok kerültek nyilvánosságra, amelyeket az IBM bizonyára nem akart kiküldetni. A per folyamán közismertté vált különböző IBM-dokumentumok alapján bepillantás nyílik a számítógégyártó mamutvállalat fejlesztési terveibe, a hardware és az operációs rendszerek vonatkozásában.

Néhány éven belül a 370-es számítógépcsaládot egy műszakilag fejlettebb rendszer követi. Az új családott pillanatnyilag még csak FS (Future System) sorozatnak nevezik. E sorozat legkisebb képe, az FS-0, a 370/135 számítógépet, illetve az ennél kisebb modelleket váltja majd fel. Elképzelhető, hogy ezt az új modellt már 1975-ben bemutatják, forgalomba hozatalát azonban csak 1976-ra tervezik.

A soron következő FS-1 modelltől egyelőre csak annyit tudni, hogy a 370/135-öst, valamint a 145-öst helyettesíti majd.

Az IBM jövőbeli nagyszámítógépeire vonatkozó információk már valamivel részletesebbek. Két új rendszert terveznek. Az ideiglenes tervek szerint az FS-2 teljesítménye négyszerese lesz a 155-ös modellének, és a gép csak 15%-kal fog többé kerülni. Végül a „Thurs” elnevezésű csúcsmódellet a 165-ös és a 195-ös modellek továbbfejlesztett változata. Ez a multiprocessoros rendszer kétféle nyelvezőre nagyobb teljesítményű, mint a 370/195-ös, az ár/teljesítmény-arány pedig két-háromszorosára javul.

Az új FS gépcsaláddal az IBM már most nagy körültekintéssel fejleszt, a házon belül Q nevet viselő új operációs rendszert, amely rendszerinterfészeket keresztül biztosítja, hogy a Föld különböző pontjain egyidejűleg dolgozhassanak ugyanazzal az operációs rendszerrel és annak számos variánsával.

Az új operációs rendszer alapvetően a multiprocessoros feldolgozásból indul ki. A szimplex feldolgozást csupán különleges esetnek vagy minimális konfigurációnak tekintik. Az új rendszer szintén segédátrolókat alkalmaz, és a szegmens-átvitelt gyors csatornáknak bonyolítják le.

Jóllehet a Q operációs rendszert azok számára fejlesztik ki, akiket ma még nagyszámítógép-felhasználóknak nevezünk, az IBM mégis azt tervezi, hogy ezt a rendszert lefelé is kiterjeszti. Az IBM szerint éppen a 70-es évek piaci követelménye az, hogy az e téren megteremtett lehetőségeket a kis felhasználók számára is hozzáférhetővé tegyék.

A Q operációs rendszert a 370-es gépek felhasználói egy részének már a jövő év második negyedében felajánlják. Az első alkalmazásra a jelenlegi tervek szerint 1975 közepén kerülhet sor.

Megnyugtatóan hat a Q rendszer fejlesztésével foglalkozó IBM szakembereknek az a kijelentés, amely szerint a mai operációs rendszerekkel való kompatibilitás biztosítva van. Ahol program és/vagy adatkonverzióra lesz szükség ahhoz, hogy a Q rendszer által nyújtott nagyobb teljesítőképesség kihasználható legyen, az IBM fordított segéd-eszközöket bocsát rendelkezésre az átállítás lehető legkönnyebb és legzárdaágosabb elvégzéséhez.

ITT
1973.



Az NDK számítógégyártásának központja, a Robotron kombinát székháza Drezdában.

Oktatás és gyakorlat

A 25 éves francia számítástechnikai egyesülés, az AFIn (Association Française des Informaticiens), a Zéro Un Informatiques folyóirat mellékletként havonta egyszer megjelenő kiadványt publikál azzal a céllal, hogy a társaság életével kapcsolatos események és problémák a nagyobb nyilvánosság elé kerüljenek.

Az első ilyen bejáratuló a különböző oktatási intézményekben tanuló jövőbeni számítástechnikai szakemberek támogatására irányuló erőfeszítéseket és ötleteket összegyűjti. Az egyesülés segítségét kíván nyújtani ahhoz, hogy az iskolából kikerülő, frissen végzett szakember megfelelő tájékozottsággal és bizalommal illeszkedjen be a szakmai életbe. E cél elérésére az AFIn két javaslatot ismertet:

1. Külön szervezeti egység létrehozása a társaságon belül, amely biztosítsa a tanulóifjúság számára, hogy díjmentesen részt vehessen a társaság megmozdulásain (kongresszusok, rendezvények, kollektívumok stb.). Ezenfelül a tanulóifjúság megkapja a társaság tevékenységével kapcsolatban megjelenő valamennyi kiadványt. A társaság vállalja azt is, hogy találkozik szervezze a tanulókat és javendő alkalmazókat közzé.

2. Jelenleg elfelejtett árak megállapítása a Zéro Un Informatiques folyóirat kiadványaira.

Ezeknek a javaslatoknak a megvalósításához szükség van arra is, hogy az oktatási intézmények támogatásuk és támogatásukat a fiatalok bekapcsolódását a szakmai életbe. Az lenne a kívánatos, hogy minden számítástechnikai tanulóingyont vegye fiatal belépjen az egyesületbe. Az AFIn a kapcsolattartást úgy szeretné megőrizni, hogy minden oktatási intézményből legyen egy oktató és egy tanuló a felmerülő kérdések megtárgyalására. Ezek a feladatok részt vennének a társaság szakmai ülésein, ahol az egyesület élet eseményeit tárgyalják, és a rendezvényeket szervezik; ily módon az oktatási intézmények is bekapcsolódnának az egyesület élet szervezésébe.

ZÉRO UN INFORMATIQUE (BÉLÉ) 1973/252



A Robotron kombinát lípesei oktatási központjában képezik ki — többek között — a karbantartó személyzetet is.

Modern adatbeviteli technikák kifejlesztése az ICL-nél

Az ICL az optikai karakterfelismerés (OCR) technikájának továbbfejlesztésével akarta forradalmasítani az adatbevitelt.

Az adatrögzítés költségeinek csökkentését célzó kísérlet azon alakzik, hogy az adattömböket nagy mennyiségű bizonylat feldolgozásra alkalmas olvasóval mikrofilmre közvetlenül számítógépes tárolókörre vitetik át.

Az ICL kutatói a kísérletektől azt várják, hogy jelentősen csökken majd a 8–12 ezer emberévet kitevő konverziós idő; ennyit fordítanak ugyanis jelenleg az Európai Gazdasági Közösségen belül működő rendszerekkel adatbeviteli munkákra.

A kifejlesztésre kerülő technika lehetőséget nyújt arra is, hogy a hagyományos billentyűzetes adatbeviteli rendszereket a közvetlen bizonylatolvasás céljából OCR-olvasókkal-lássák el. Ezekhez a vegyes rendszerekhez a kényszerű karakterek nagy viszárutástási aránya miatt egyelőre még operátor közreműködése szükséges.

Az ICL-nél a beszéd útján történő adatbevitel fejlesztésén is dolgoznak. Az ezen a téren folytatott kísérletekre az jellemző, hogy a gépi beszédfelismerés technikáját a file-lekérdesési alkalmazással kívánják összekapcsolni.

COMPUTING 1973/22

Tv-hírdetések korszerű ügyintézésére

A nagy-britanniai Granada vállalat tv-készülékek kölcsönzésével és a televízióban megjelenő hirdetések, reklámok elhelyezésével foglalkozik. Ezeket a műveleteket számítógéppel irányítják; a vállalat központjában felszerelt Honeywell 2200-as típusú számítógép online üzemmódban végzi a hirdetés idő foglaltatását, a Honeywell 2070-es gép pedig a kölcsönzési ügyleteket bonyolítja le.

A tv-készülékek kölcsönzésének volumenére jellemző, hogy heti 40–60 ezer kölcsönnyelvet anyagát kell feldolgozni. Ezt a munkát a 2070-es gép napi 13 óra alatt végzi el; a fennmaradó gépidőt a vállalat saját ügyvitelének ellátására fordítja.

A cég másik jelentős szolgáltatása a televíziós reklámok felvétele és elhelyezése. Ez a tevékenység óránként mintegy 200 ügylet lebonyolítását, vagyis évi 160 000 hirdetés elhelyezését jelent a tv-műsorok erre a célra rendelkezésre álló idejében. A rendelés beérkezése után 1 perccel minden részletkérdés a közvetítés időpontja (észt leg később) időtartama és a fizetendő díj is meghatározható a számítógépes rendszer segítségével.

DATA SYSTEMS 1973.

HIRDESSZEN
a
SZÁMÍTÁS-TECHNIKÁBAN!

Evente több alkalommal is lehetőség nyílik a számítástechnikai szakemberek számára, hogy szakmai kirándulást tegyenek Jugoszláviába. A Ljubljani Vásáron és a zágrábi INTERBIRO kiállításon szinte valamennyi jelentős világcég képviselteti magát.

A magyar számítástechnikai ipar először 1971-ben a Ljubljani Vásáron, majd ez év októberében a zágrábi INTERBIRO kiállításon jelent meg; a VIDEOTON Ipari Kereskedelmi Részvénytársaság VIDEOTON, BRG és MOM termékeket állított ki, valamint résztvett a kiállítás alkalmával rendezett Magyar Számítástechnikai Napon.

Az INTERBIRO-n a vezető nyugati számítógépgyártó cégek közül az IBM, a UNIVAC, a Burroughs, az NCR, a CII, a Philips és a Fujitsu mutatták be termékeiket, míg a szocialista országok az NDK-ból a BME, Bulgariából az Isotimpex és Lengyelországból a Metronex képviselte. A kiállított számítógéprendszerek között sok volt a kis-számítógép (Fujitsu, Varian, Wang, CII Olivetti, Burroughs, NCR és a szocialista országok kiállítói); a közepes adattechnikát a Kienzle és a Nixdorf cégek reprezentálták.

Az IBM kiállítás középpontjában a 3330-as típus állt; az ICL új 2903-as berendezését, a Univac a Uniscope display terminált, a Burroughs az LSI technológiával készült L 8000-es szériáját állította ki. A Metronex orvos-biológiai területre kialakított konfigurációját, az Isotimpex IZOT 310-es típusát, a Büromaschinen Export GmbH a Robotron PRS 4200-as kis-számítógépet mutatta be.

A VIDEOTON Részvénytársaság VT 1010 (R-10) típusú számítógépet mutatott be; fix-fejes mágnesláncos tárolóval, gyors lyukszalagállomással, nyomtatóval és alfanumerikus display berendezésekkel kiegészítve, illetve MOM gyártmányú lyukszalagos perifériákkal, valamint az ESRZ-ben használatos BRG gyártmányú mágneskasszétás berendezést.

A modern szakkiallítások szellemének megfelelően az INTERBIRO keretében — különféle szakmai szervezetek bevonásával — szimpóziumokat és szemináriumokat szerveztek az adatfeldolgozás és a számítógép-alkalmazások témakörében. A közel 700 résztvevőt vonzó automatikus adatfeldolgozási kongresszust az INTERBIRO területén a Jugoszláv Számítási és Pénzügyi Szakértők Egyesülete szervezte, míg a Jugoszláv Mérnök Szövetség az információáramlási technika és társadalmi vonatkozásait vitatta meg, közel 250 szakember bevonásával.

Igy került sor a Magyar Számítástechnikai Szakmai Nap megrendezésére is, ahol a szakmai előadásokon kívül nagy érdeklődés kísérte a "Bepillantás a magyar számítástechnikába" c. színes referenciátfilm.

A vásárrendezés záróközleménye szerint az INTERBIRO alkalmával közel 20 millió dollár értékű üzletkötés történt.

Egy kiállítás nemcsak a kiállított termékek megismerésére ad alkalmat, de az egyidejűleg megjelenő publikációkból és a személyes beszélgetések során számos olyan információ birtokába jut-

hatunk, amelyek a számítástechnika általános helyzetét jellemzik a megrendelő országokban.

Jugoszláviában a felhasznált számítógépek több mint 50%-a IBM gyártmányú, de jelentősen érvényesülnek a jugoszláv piacon a Honeywell, a UNIVAC, az NCR és egyéb cégek is. Jelenleg több mint 400 kis-számítógép is üzemel, ezek mintegy 30%-a Burroughs, de megtalálhatók a LOGABAX, PHILIPS, KIENZLE, NIXDORF stb. gyártmányok is.

Jugoszlávia saját számítógépiparral nem rendelkezik, bár prototípusokat dolgoztak ki különböző kutatóintézetek, és a belgrádi Mihajlo Pupin Kutatóintézetnek saját fejlesztésű számítógépei üzemelnek.

Ismeretes, hogy a Jugoszláv Iparfejlesztésben a külföldi technológia átvétele meghatározó szerepet játszik. 1973. Középen Jugoszláviában 394 licenc-et és 375 kooperációs szerződést tartottak nyilván, külföldi cégekkel pedig 72 közös vállalkozást hoztak létre. A kooperációs partnerek 83%-a nyugati-európai cég; a legutóbbi időben felmerült egy esetleges jugoszláv-szovjet számítástechnikai együttműködés gondolata is. Az önálló jugoszláv számítógépipar megerősítéséhez amerikai cégek is szívesen támogatást nyújtanak. Az Elektronika Industrija vállalat — jugoszláv szakemberek tájékoztatása szerint — a közepes adattechnikára specializálódott nyugat-német Kienzle céggel kötött licenccsere megállapodást.

Jugoszlávia számítógép-állománya az elmúlt három évben átlagosan 20–30%-kal emelkedett. A dinamikus fejlődést jól szemlélteti, hogy a rendelkezésre álló legfrissebb információk szerint az 1971. közepén regisztrált 340 számítógéppel szemben Jugoszláviában ma 300 nagy- közepes számítógép üzemel.

A számítógépek mintegy 45%-át az iparban használják fel; második helyen a kormányzati intézmények, majd a műszaki tudományos intézmények és az oktatás következnek.

A rendkívül nagy számban alkalmazott irodai számítógépek túlnyomó többsége a bankokban és a biztosító társaságoknál, valamint az idegenforgalom területén működik. A jugoszláv számítógép-állomány hozzávetőlegesen 30%-ban kis-számítógépekből áll; részarányuk a jövőben várhatóan még erősen növekedni fog.

Jugoszláviában jelentős összegekkel fordítanak számítógép-beszerzésre. Egyedül Horvátországban 22,5 millió dollár értékben vásároltak számítógéprendszereket; a közvetlen vásárlások mellett a leasing és a használt számítógépek forgalma is egyre nagyobb szerephez jut Jugoszláviában.

A számítógép-importot terhelő behozatali korlátozásokat és vámokat a jugoszláv állam 1971-ben megszüntette.

A magyar számítástechnikai eszközök iránt az INTERBIRO kiállításon megnyilvánult érdeklődés jól bizonyította, hogy lehetőség van a Jugoszlávia és hazánk között már meglévő együttműködés további kiszélesítésére.

Bánó György

Adatátvitel az NSZK és az USA között

Az NSZK és az USA között létesítendő adatátviteli hálózat tervezésének előkészítése céljából az AEG-Telefunken vállalat extrém feltételeknek (hosszú futásidők, gyakori zavartól való védelem és nagy adatarányú kábel átviteli sávszélesség) végzett tesztelést.

A véletlen-kimeneteli generátorral előállított jeleket először Konstanzból egy München melletti földi rádióállomáshoz, majd innen a 36 000 km magasságban levő Intelsat IV műbolygóra továbbították. A vett jeleket Clarksburgban a DAS 3200 adatállomás regisztrálta. Az átviteli idő körülbelül 0,2 másodperc volt. A hibellenőrző berendezés olyan pontosan dolgozik, hogy a gyakorlatban csak hozzávetőlegesen 100 naponként fordulhat elő tévedés annak ellenére, hogy üzemi feltételek mellett is legalább 10 másodpercenként lépnek fel átviteli zavarok. Kombinált hibaelhárítási eljárással, amely minden 1, 2 és 3 bites hibát felismerő ciklikus kódból és zavardetektorból áll, olyan eredményt ért el, amely 10⁶ nagyságrendű javulást eredményezett.

Az NSZK tudományos ügyekkel foglalkozó minisztériuma, a Német Szövetségi Posta, a Comsat laboratóriumok és az Intelsat szervezet által támogatott tesztelés a szabad számítógép-kapacitások kihasználását szolgálja, az Amerika és Európa között meglévő időfelhasználás alapján.

ISZT

1973.



A VIDEOTON gyártmányának bemutatója a múlt év októberében megrendezett zágrábi „Interbiro” nemzetközi kiállításon.

A vízrajzi hálózat automatikus ellenőrzése

Egy ország vízvezetékének számítógépes ellenőrzése európai viszonylatban Belgiumban valósult meg először. Jelenleg 240 olyan vízválmérő található az ország területén, amely elektronikus távközi berendezés útján a Brüsszelben elhelyezett folyamatirányító számítógéppel áll kapcsolatban.

A brüsszeli központ Siemens 305 típusú számítógépe a távközi hálózat fő-állomásaival on-line információkat kap a gátment vízszint alakulásáról és az automatikus riasztások helyzetéről. Hasonlóképpen továbbítják a különféle ri-

asztó jelzéseket is. A hálózat adatátviteli sebessége 200 baud, az információkat 45 mp alatt vizik be a számítógép tárolójába. A rendszer teljes kiépítettségi fokán 2400-féle mérési értéket és 3000 jelentést tárolnak majd. Jelenleg 63 főállomás üzemel; az ellenőrzést kiterjesztették a Lelle, a Schelde és a Dender folyókra, azok összes mellékfolyóra, valamint az Északi-tenger partvidékére.

A belga folyók ellenőrzésének célja a vízszint szabályozása, az áradások, illetve a vízhiány elkerülése. A rendszer következő kiépítési fókán előreláthatólag a légnyomásváltozási értékeket is bevonják a számításhoz.

A vízszintmérésen kívül a víz minőségét is vizsgálják. Ezt a környezetvédelmi intézkedést 200 további mérőállomás szolgálja.

BÜROTECHNISCHE SAMMLUNG
1973/723

AZ AUSZTRIAI SZÁMÍTÓGÉPHELYZET

Ausztriában valamivel kevesebb mint 10 000 lakosra jut egy elektronikus adatfeldolgozó berendezés; az NSZK-ban ez a szám 8500, Svájcban pedig 4000. Ebből látható, hogy Ausztriának viszonylag sok pótolnivalója van, ami a számítógép-beruházások újabban tapasztalható megélénkülésében is kifejezőre jut.

A „Diagramm” című szakfolyóiratban legutóbb publikált adatok szerint Ausztriában 1973. június 30-án 963 számítógép állt üzemben, 10 milliárd schilling összértékben, az 1972. év végi 833 berendezéssel szemben. 1974. végére kb. 1200–1300 nagyszámítógép üzemel majd Ausztriában.

A tendencia a közepes nagyságú elektronikus adatfeldolgozó berendezések alkalmazásának irányába mutat; ezeknek a teljesítménye megközelíti a nagyberendezéséit, de áruk kedvezőbb. A közepes adatfeldolgozási technika számára Ausztria igen felvevőképes piac-

nak tekinthető. 1972. december 31-én összesen 4051 közepes adatfeldolgozó berendezés üzemel, egyharmadrésük pénzintézetekben és biztosító intézetekben, Beruházási értékük 2,9 milliárd schilling.

Az elektronikus adatfeldolgozás területén a vegyes hardware irányába mutató tendencia figyelhető meg. Az osztrák piacon különösen az adatirító berendezések iránt mutatkozik nagy igény. A használt számítógépeknek az új berendezések kis száma miatt Ausztriában még nincs piaca. A time-sharing rendszerek sem terjedtek még el.

Ausztriában a legtöbb elektronikus adatfeldolgozó berendezést a számítógép területén használják. A számítógép a termelési tervezésben is fokozódó szerephez jut, a termelésirányításban azonban csak a legutóbbi időben kezdtek meg alkalmazását.

ADL-NACHRICHTEN
1973/82

Telefonkönyv helyett megjelenítő

A „General Telephone of California” távbeszélőüzem tíz tudakozóközpontot tart fenn; ezeket 1972-ben kerekén 120 millió esetben hívták az előfizetők kapcsolási száma után érdeklődő felek. Az irrodák fenntartása évi 10 millió dollárjába került a vállalatnak.

1971 augusztusában az üzem egyik központjában kísérletképpen kasszatógépes megjelenítő rendszert helyeztek üzembe. Egy évre rá — a kedvező tapasztalatok alapján — elhatározták az „elektronikus gyorskeresőrendszer” általános bevezetését. A központoként egy kasszatógépet és összesen 492 mikrofilmrészlet megjelenítőt tartalmazó rendszer kiépítése most van folyamatban; a várható összköltség 2,5 millió dollár lesz.

A rendszer működés módja igen egyszerű. A kilenc vaskos költetű rugó előfizető névsor anyagát mikrofilmen, 5 minden terminálhoz egy-egy teljes mikrofilmtároló csatlakoztatnak. Egyelőre mintegy 2,5 millió telefonszámot kell így nyilvántartani (a rendszer egyenként 15 millió adat kezelésére képes).

Érdeklődés esetén a tudakozóközpont telefonkezelője, bebillentyűzi a kívánt vezeték és első négy betűjét, a kijerzetre és a városa jellemző karaktereket, esetleg lenyomja a „napj módosító” jelzésű gombot is. A központ kasszatógépe a telefonkezelőtől érkező jelek alapján vezérlő utasítást küld a terminálnak a vonatkozó mikrofilm-szektor megjelenítésére. Az egész művelet időszükséglete, a hívástól a leolvastott válasz közléséig, átlagosan 34 másodperc.

A terminálok mikrofilmtárat naponta kiegészítik az aktuális adatokkal. Ezek a módosítások azelőtt nyomtatott formában kerültek a telefonkezelőkhöz. A nehezebb áttekinthetőség mellett ez még az a hátránnyal is jár, hogy egy-egy központban évente 10 tonnányi papírmennyiség belső szállításáról kellett gondoskodni.

A tudakozószolgálat számítógépesítését egyébként más amerikai telefontársaságok is tervezik. A GTC többféle módszer kipróbálása után döntött a kasszatógépes vezérlés mikrofilmár alkalmazása mellett.

COMMUNICATIONS NEWS
1973/2

Ármódosítások az IBM-nél

Az Egyesült Államok képviselőházaának jóváhagyásával az International Business Machines Corporation 2%-kal emeli a vállalat által gyártott számítógépek, valamint a cég szolgáltatói többségének árát.

Az 1971 március 1-i hatállyal — ugyancsak 2%-kal — felemelik az IBM gépek bérleti díját a havi péntennártási költségeket a számítógépprogramok árát — és az IBM által szervezett oktatás részvételi díját is.

Az irrodák közel például a villanyirógépek árát 3%-kal, azok járulékos berendezéseinek árát pedig 10%-kal fogják növelni. Módosítani kívánják az ilyen gépek bérleti díját és szervizköltségét is.

A hivatalos indoklás szerint az ár-emelés az üzleti tevékenység megőrzésére teszi szükségessé.

Az ICL 2903-as számítógéprendszer kibővítése

Az ICL — a várakozásoknak megfelelően — tovább bővítette a Hannoveri Vásáron bemutatott 2903-as számítógéprendszerét.

A rendszer félyvezetős tárolójának kapacitása most már 16 K-ról 48 K 24 bites szóra növelhető. Emellett jelentősen nőtt a lemeztároló-kapacitás is. Eddig maximálisan 30 millió karakter tárolására volt lehetőség, most egy integrált vezérlőegységen keresztül további négy, egyenként 60 millió karakter tárolására alkalmas nagylemez kapcsolható a rendszerhez. A teljes lemeztároló-kapacitás ennek megfelelően most 210 millió karakter.

Az eddig csak az 1900-as rendszereknél alkalmazott plotter most már a 2903-as számítógéphez is illeszthető.

Az EXECUTIVE 2 operációs rendszer szintén használható a 2903-as berendezéshez. Ezenkívül további programcsomagokat is dolgoztak ki.

III
1973/19

Kibernetika a közlekedésben

A Közlekedéstudományi Egyesület és a Magyar Tudományos Akadémia Közlekedéskibernetikai Bizottsága 1974. április 8–10. között rendezi meg Budapesten a „IV. Kibernetika a Közlekedésben” e. konferenciát.

A negyedik konferencia négy szekciójára az alábbi témaköröket öleli fel:

- A vezetők szerepe a kibernetikai célkitűzések megvalósításában.
- Kibernetikai módszerek alkalmazása a vállalati tervezésben és gazdálkodásban.
- Kibernetikai módszerek a közlekedési vállalatok operatív irányításában.
- Közlekedéskibernetikai filmek bemutatása.

Automatizált vízszennyozdós-vizsgálat

A michigani Environmental Research Group Inc. intézmény az amerikai Atomenergia Bizottság megbízásából automatizált neutron-aktivációs analitikai módszert fejlesztett ki a Michigan fő vízének öt éven keresztül tartó folyamatos elemzéséhez. A rendszer fő elemei: egy Ge-Li detektor, egy többszámítógépes (4096) memóriaregiszter, egy 9-savas mágnesszalagos egység a nyers adatok permanens tárolásához, egy automatikus mintaváltó és egy ND-812 típusú számítógép.

A vizsgálatok egyik célkitűzése annak megállapítása, hogy okoznak-e az elfogadhatónál nagyobb mérvű radioaktív szennyozdós, illetve halálműanyag-károsodást a tő körül működtetett atomerőművek.

Az automatikus elemző rendszer üzembehelyezésével kiküszöbölték a mérési adatok manuális lyukasztásával, szalagra való átírásával és a mágnesszalagos szállításával járó idő- és költségigényes munkafázisokat.

SOFTWARE DIGEST
1973/2

KÓRHÁZTERVEZÉS SZÁMÍTÓGÉPPAL

Az első számítógépes kórháztervező rendszert az Applied Research of Cambridge Ltd. cég hozta létre a brit egészségügyi minisztérium számára.

A rendszer alapelve az, hogy a kórházépület egésze tervezést elkülönítik az egyes osztályok tervezésétől. A különböző kórházi osztályok fő jellemzőit ugyanis egyesíteni lehet, és a tipizált osztályok terveiből készült gyűjteményi számítógépekben tárolhatják.

A rendszer segítségével a szükséges számú és nagyságú típusosztályokból összeállítható a teljes kórház, természetesen a „cirkulációs terv” (az ajtó és folyosók optimális elhelyezése), valamint az épületgépesített berendezések célszerű kialakításának figyelembevételével. Az eddig ismertett feladatokat a tervezőrendszer első része, az ún. HAPA (Hospital Assembly Program Automatic) végzi el.

A rendszer második része, a SHEP (Simulated Hospital Evaluative Program) a HAPA adatait használja fel. Kimenetként (megjelenítőn vagy rajzgepen) ez a program az épület egyéb jellemzőit adja meg, így többek között a térviteli oszlopok és a liftaknak elhelyezését, a fűléssel elérendő kalóriamennyiséget, és a kórház perspektívikus képét.

A software készítő szerint mindkét program kielégítően alkalmazható, bár a gyakorlatban még csak a SHEP részt próbálták ki. A HAPA programrészt valószínűleg az év végén kezdik alkalmazni, egyelőre területi kórházak számára készült tervek kiértékelésére.

COMPUTER WEEKLY
1973/21

Tűzbiztonsági intézkedések a számítógéppontban

A számítógéppont biztonsága rendkívül fontos követelmény. A víz, a mechanikai sérülések, a programok és adatfile-ok elvesztése, különféle viaszalások igen nagy károkat okozhatnak, a legveszedelemesebb veszteségek azonban a tűzesetekből származhatnak.

A számítógéprendszer tűzbiztonságát szolgálják a következő intézkedések:

- A számítógéppont helyiségeinek részére osztása tűzbiztos válaszfalakkal.
- A számítógépterem és a könyvtár felszerelése automatikus riasztókészülékekkel. Ezek védik az adattfeldolgozó berendezést a helyi tűzek ellen.
- A tűzjelző rendszerek hathónaponkénti alapos ellenőrzése.
- Szénsavgaszár vagy más gázoltó készülékek felszerelése villamos eredetű tűzek oltására.
- A közületi tűzoltószolgálatról távol eső helyeken esetleg olyan vizsgálati tűzoltórendszer alkalmazása, amely tűz esetén automatikusan működésbe lép.
- A számítógép személyzetének kioktatása a hordozható tűzoltókészülékek használatára.

COMPUTER WORLD
1973/42

A Signetics cég programozható kalkulátor-áramkörrel rövidesen megjelennek a piacon A 8-bites PIP (Programmable Integrated Processor) chipék N-csatornás, szilíciumkapus MOS-technológiával készülnek.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS!

SZERVEZÉSI INTÉZET KERES TERMELŐBERENDEZÉSEIT

(adatrögzítők, hagyományos lyukkártyagépek, különböző elektronikus számítógépek)

ÜZEMELTETŐ OSZTÁLYAINAK

(Software, Műszaki, Termelési, Ellenőrzési osztály)

IRÁNYÍTÁSÁT ELLÁTÓ FŐOSZTÁLYVEZETŐT AZONNALI BELÉPÉSRE

PÁLYÁZATI FELTÉTELEK:

- egyetemi, főiskolai végzettség
- számítógép üzemeltetés területén többéves vezetői gyakorlat
- német vagy angol nyelvtudás.

A PÁLYÁZATOKAT RÉSZLETES SZAKMAI ÖNÉLETRAJZZAL A FELSZABADULÁS TÉRI HIRDETŐBE KÉRJÜK

„ÉPÍTŐIPAR-SIEMENS 3625”
JELIGÉRE!

Miért optikai memória?

A háttér-memória és az operatív memória működési sebessége közötti különbség arra készteti a számítógép-konstruktőröket, hogy új, az eddig elterjedt mágneses információrögzítési technikától eltérő, más fizikai folyamaton alapuló olyan memóriatípusokat dolgozzanak ki, amelyek jobban megközelítik az operatív memória sebességét, ugyanakkor árban és megbízhatóságban a meglévő eszközöknél nem rosszabbak.

Az optika szerepe a számítástechnikában eddig javarészt a hagyományos megoldások (megvilágítás, pozíciójelzés) alkalmazására korlátozódott. Egészen új lehetőségek nyíltak meg a koherens, nagy intenzitású fényforrás, a lézer megjelenésével. Egyidejűleg két irányban is megindult a memória-kutatás: a soros optikai technika és a holografikus technika területén.

A soros optikai technika alapja az, hogy minél inkább monokromatikus, párhuzamos fényt bocsát ki egy fényforrás, annál kisebb kiterjedésű foltba lehet fényét megfelelő optikai módszerrel leképezni. A látható fény tartományában működő hélium-neon vagy argon-ion gázlézer segítségével a fény hullámhosszát megközelítő méreteket, vagyis $1 \mu\text{m}$ átmérőjű foltot lehet elérni.

Tárolóanyagként elsősorban olyan anyagok jöhetnek számításba, amelyeken az említett gázlézerek valamelyikének energiájával elhelyezhetők, beírhatók ilyen méretű foltok, amelyek igen gyakori ismétlődése ($10^8 \dots 10^{10}$) esetén is hosszú időn át megtartják az információt, és — bizonyos memória-típusoknál — az információ megváltoztatható, az anyag átirható. Eddig a fény számára átlátszó mágneses vékonyrétegek terjedtek el, amelyekben beírások a logikai „1” értékek megfelelő helyeken a lézer fényenergiája hővé átalakulva, külső mágneses tér jelenlétében lokálisan megváltoztatja az anyag mágneses tulajdonságait. Kiolvasáskor az ezen a helyen áthaladó fény sugar polarizációs viszonyai megváltoznak, s ebből meghatározható az adott helyen lévő anyag információ-értéke.

A számos országban — többek között hazánkban is — folyó kutatások eredményei szerint a soros optikai tárolással az anyag 1cm^2 -nyi felületén 10^8 bit helyezhető el. Ez mintegy 2 nagyságrenddel nagyobb érték, mint ami az ebbe a kategóriába eső mágneses memóriákkal, a mágneslemez és mágneses tárolóval elérhető.

A soros optikai elven működő modellek működését az 1. sz. ábra szemlélteti. Beíráskor a modulátor a lézer fény sugarának intenzitását a beírandó „0” vagy „1” értéknek megfelelően csökkenti, illetve átengedi, majd a nyalábejtető deflektor a sugárnyalábot a forgó tárcsán elhelyezkedő tárolóanyag koncentrikus körgyűrűinek egyikére teríti el. Kiolvasáskor a beírásához képest lényegesen kisebb, állandó intenzitású fénynyalábot kell a deflektoron át bocsátani. A nyaláb a megfelelő körgyűrűkön elhelyezkedő információk biteken áthaladva jut a polarizátor után kapcsolt lényelektromos érzékelőbe. Törölhető anyagok esetében a törlés, vagyis a már meglévő információk bitek „0”-ra való megváltoztatása lényegében a beírásához hasonló módon történik.

A lézernyaláb geometriai és polarizációs tulajdonságainak felhasználásával a soros optikai technika elsősorban a tárolási sűrűség már említett nagymértékű megnövekedésében jelent újat.

A holografikus memória a lézer koherencia-tulajdonságainak felhasználásán alapul. A holografikus képalakítás úgy történik (2. ábra), hogy a nagy koherenciafokú fényforrásból kilépő fénynyalábot referencia- és információ-nyalábbá választjuk szét. Az információs nyalábra helyezett tárgy (memóriához való alkalmazás esetén egy fekete-fehér, vagy fényelnyelő-átengedő foltokból képzett mátrix) után a két nyaláb egyesítésével kapjuk meg az információs tárgy holografikus képét, a hologramot. Az információ előhívásához a hologramot meg kell világítani. Ekkor vagy a tárgy helyén jelenik meg egy virtuális kép, vagy pedig a hologram mögött egy valódi kép, egy detektor-elemekből álló mátrixon. Memória-mo-delleknél az utóbbi változatot alkalmazzák, mert így közvetlenül elektromos jel formájában lehet a tárolt információt visszakapni.

A tároló-anyag jobb kihasználásához több hologramot is fel lehet venni, ha közelített deflektor segítségével az anyag más-más felületére képezzük le a különböző információk mátrixokat. A

gyors működés érdekében a mátrix csereje helyett elemek elektronikus úton való megváltoztatása szükséges, amit például folyadékkristály-cellaival felépített információs mátrix-szal lehet megvalósítani. A fenti módon néhány-szor 10^8 bit/cm² tárolási sűrűség érhető el, azaz a nagy előnyvel együtt, hogy az információ feldolgozása párhuzamosan, azaz egyidejűleg több szó kiolvasásával vagy beírásával történhet. További előnye a holografikus tárolásnak az is, hogy a mechanikai mozgás nagyrészt kiiktatható, ami az adott információ eléréséhez szükséges idő csökkentését jelenti.

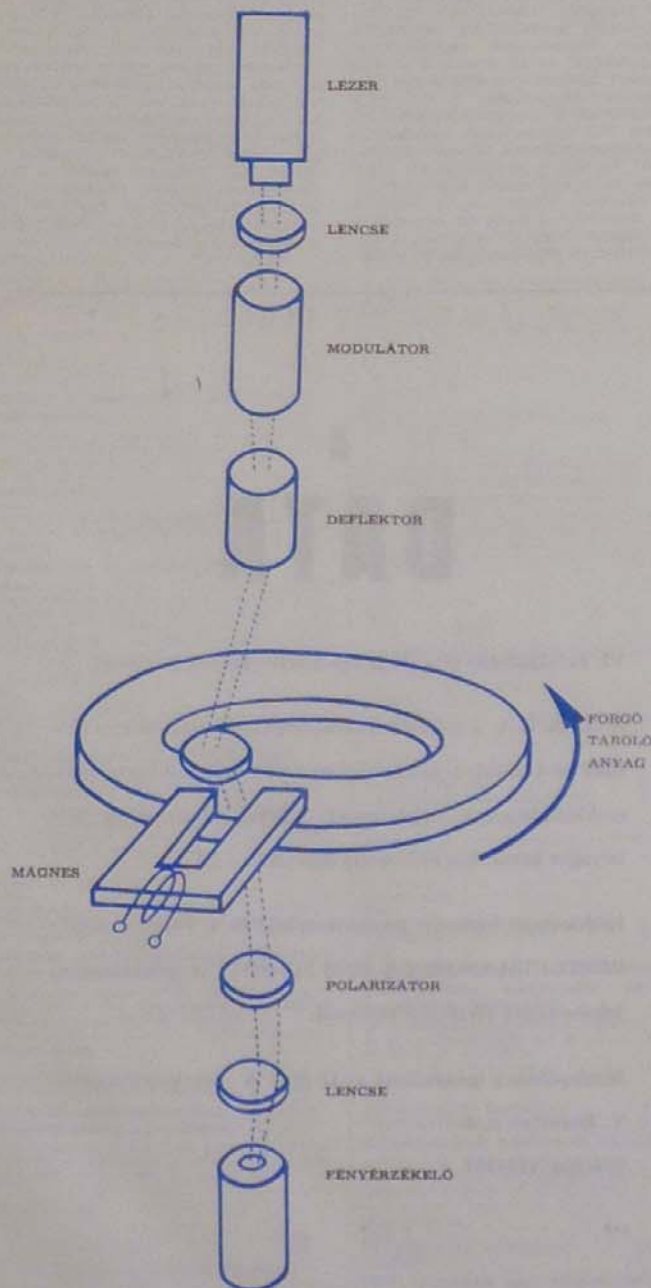
Tapasztalatok

A megvalósított modellek közül a soros optikai technika alkalmazásával $2 \cdot 10^8$ bit kapacitású forgótárcsás memóriát, a holografikus technikával pedig, álló tárolóanyagokon 10^8 bites, mechanikus mozgástól tárolóanyagokon 10^8 bites tárolókat készítek. (Összehasonlításképpen: egy átlagos fixfeljes mágneslemez tároló kapacitása néhány-szor 10^6 bit, míg az átlagos, tíz lemezt tartalmazó mozgófeljes mágneslemez tároló néhány-szor 10^8 bit.)

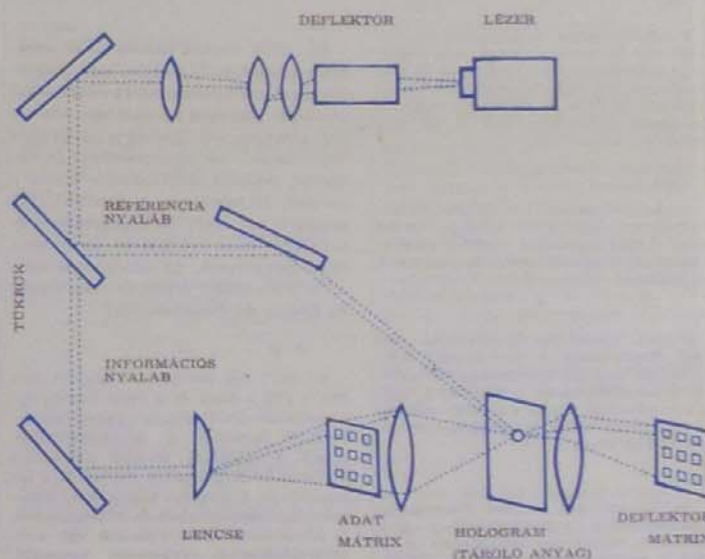
Az optikai tárolók eddig megvalósított modelljei a mágneses technikával készült tárolók kapacitását már elérték. A rendszerelemek fejlesztési eredményei alapján további 1–2 nagyságrendes kapacitás növelés reálisnak látszik, s ez indokolja az optikai memóriák továbbfejlesztését és alkalmazását.

Az optikai memóriák fenti két alap-típusa teljesen új eszköz a számítástechnikában, és ez — a mindkét módszerrel kimutatható előnyök ellenére — nehezíti a megszokott mágneses technikával való versenyt. Az mindenesetre már most megállapítható, hogy a világ nagy számítástechnikai cégei komoly munkát fordítanak az optikai tárolók fejlesztésére, és a hazánkban eddig végzett kísérletek is biztató eredményeket mutatnak.

Nagy György



1. ábra



2. ábra

METRONEX-HONEYWELL KOOPERÁCIÓ

A Honeywell cég angliai leányvállalata a közelmúltban jelentette be, hogy kooperációs egyezményt írtak alá Varşóban a lengyel Metronex külkereskedelmi vállalattal az amerikai cég „Vutronik” elnevezésű folyamatirányító berendezésének lengyelországi gyártásáról.

A berendezéseket a lengyel Pniefal gyárban szerelik össze, a szükséges alkatrészeket és a műszaki dokumentációt a Honeywell skóciai, illetve nyugat-németországi vállalatai szolgáltatják. A licenc átadásáért és a technikai segítségért a Pniefal az amerikai vállalatnak járó összeg 50%-át szállítással törleszt.

A kooperációs szerződés 3 évre szól, de lejártá előtti meghosszabbítható.

MIKRO-REPRO BERLIN-74

4. Nemzetközi Mikrofilm-technikai, Reprográfiai és Tájékoztatóügyi Kollokvium. Berlin (NDK).

1974. március 18-20.

Érdeklődni lehet: Zentralinstitut für Information und Dokumentation, DDR.

117 Berlin,

Köpenicker Str. 325.

Az év folyamán több ízben hírt adtunk a Moszkvában rendezett ESZR '73 elnevezésű, nagyszerű számítástechnikai kiállításról, amely a baráti államok közös számítógép rendszerének kifejlesztésében elért eredményeket demonstrálta.

1973. december 7-én nyújtotta át Asztalos Lajos kohó- és gépipari miniszterhelyettes a Szovjetunió Nép-gazdasági Állandó Kiállítása Főbizottsága által adományozott díszokleveleket a kiállítási termékekkel kiemelkedően szerepelt Budapesti Rádiótechnikai Gyár, Magyar Optikai Művek, MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet, ORION Villamosság Gyár, Számítástechnikai Koordinációs Intézet, Távközlési Kutató Intézet, Telefongyár, Villamos Automatikai Intézet, VIDEO-TON Számítástechnikai Gyár igazgatóinak, illetve vezérigazgatóinak, továbbá a kiállítás legjobban szerepelt berendezések kifejlesztőinek — szám szerint 19 személynek — adományozott arany, ezüst, illetve bronz érmeket.

Arany érmet kapott az Egységes Számítógép Rendszer Főkonstruktori Tanácsának magyar tagja, dr. Nárai Zsolt, a Számítástechnikai Koordinációs Intézet igazgatója; az R-10 magyar kasszátógép főkonstruktor, Németh Pál, a Számítástechnikai Koordinációs Intézet tudományos fősztályvezetője; a Magyar Optikai Művek számítástechnikai főkonstruktor, Molnár Károly fejlesztési főmérnök; az alfanumerikus display kifejlesztéséért Kázmér János, a VIDEO-TON Számítástechnikai Gyár igazgatója, valamint a grafikus display főkonstruktor, Hatvány József, az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet tudományos fősztályvezetője.

A közelmúltban megkezdtek az Olivetti cég Divisumma nevű, négyműveléses számológépeinek gyártását az Irodáptechnika Vállalat nagykörű részlegében. Az 1973. év végéig — olasz alkatrészek felhasználásával — 400 számológépet készítettek.

A plovdivi nemzetközi vásáron külkereskedelmi vállalatok mintegy 250 000 rubel értékű szerződést kötöttek magyar gyártmányú számítástechnikai eszközök szállására.

Huszonhételemes, új számítógéppont épült Moszkvában a Szovjetunió Központi Statisztikai Igazgatósága részére. Ez a számítógéppont lesz az első, ahol a berendezések között a KGST egységes rendszerének teljes számítógép-sora is helyet kap majd.

Dr. Boehm, aki a Rand Corporation képviselőjében a Szovjetunióban járt, hazatérve elismerően nyilatkozott az általa a gyakorlatban kipróbált MIR-1 kasszátógépről. A grafikus funkcióval kiegészített MIR-2 modell — mint értesült — már a finn, a kubai és az indiai piacon is megjelent.

J. K. Kuss, a brit-kolumbiál egyetem munkatársa, nemrégiben több számítógéppontot látogatott meg a Kínai Nép-köztársaságban. A korábbi látogatók beszámolóiból már ismert 109 C és 111 modellen kívül (Peking) több új berendezéssel találkozott tanulmányútja során. Így megismerhetett egy DJS-17 jelű kasszátógépet, 3K—16K belső tárolóval, amelynek megadott teljesítménye 100 ezer művelet/sec (Kanton), valamint egy C2 és egy 709 jelű modell, 32K-szó kapacitással és 2,4 mikrosec. ciklusidővel (Sanghai).

A CDC és az NCR közös leányvállalata, a Computer Peripherals Inc., megállapodást írt alá a francia Logabax céggel. A megállapodás értelmében a Computer Peripherals gyártja és saját hálózaton keresztül kereskedelmi forgalomba hozza az Egyesült Államokban a Logabax cég LX 180 sornyműtőjét. Hasonló értelmű megállapodást kötött a Logabax egy másik amerikai céggel, a Syccorral is.

A CEFAR által 1973 októberében Pekingben rendezett kiállításon, ahol francia mérő, vezérlő, szabályozó és más automatikai műszereket mutattak be, a Benson cég volt az egyetlen, amely a francia számítástechnikát képviselte. A cég számítógépes rajzoló berendezéseket állított ki.

Az ORTF francia rádiótársaság megbízta a Sodetec-TAI céget, hogy dolgozzon ki számítógépes vezérlő és ellenőrző rendszert rádióadó-hálózatához. A rendszer feladata az adásokhoz szükséges vonalkapcsolások megtervezése és vezérése, továbbá meghibásodás esetén a vonalak átkapcsolása. A hardware fő egysége: egy Mitra 15 kasszátógép és két CIT-Alcatel gyártmányú színes grafikus megjelenítő. Az alkalmazott software neve CART (Control Automatisé du Réseau de Transmission).

Az 1973. évi SICOB kiállítás keretében a CIL, a Stad és a Perfo-Guide International (PGI) cégek közvéleménykutatást tartottak a távadatfeldolgozásról. A kiállítási terület különböző pontjain beszélgetéseket folytattak a látogatóknak a témával kapcsolatos ismereteiről, érdeklődéséről és véleményéről. A kérdésekre adott válaszok egy távadatfeldolgozási rendszeren keresztül, közvetlenül rögzítésre és feldolgozásra kerültek. Ez a demonstrációs feldolgozás mintegy 2000 szakember választást öszszegezi.

Megjelent a piacon az első „családi” terminál

A Los Angeles-i Casette Sciences time-sharing szolgáltató cég érdekes újdonságot mutatott be nemrégiben: egy házi „szórakoztató oktatási központ” létesítésére alkalmas terminálrendszer.

A táskairogéphez hasonló méretű, és kivétel 50 billentyűs kis terminál a szokványos telefonkiszüléken keresztül, akusztikusan létesít kapcsolatot a helyi time-sharing központi számítógéppel. A rendszer másik egysége, egy tv-film közvetítő berendezés (Video-Player), a konvencionális tv-készülékekhez csatlakoztatható, s a „családi” terminálon keresztül a központi szórakoztató-oktató programmárából érkező anyag megjelenítését vezérli.

A terminál audio-vizuális programok átvitelén kívül információviszakeresésre is alkalmas. Az ilyen természetű alkalmazás lehetőségét igen széles körűek; szakirodalmi dokumentációk otthoni tanulmányozása éppúgy elképzelhető a terminál segítségével, mint speciális jogi esetek anyagának vagy statisztikai táblázatoknak, friss marketing információknak a megjelenítése.

COMMUNICATIONS NEWS
1973.

Az itt ismertetett könyvek a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda könyvtárából kikölcsönözhetők, illetve a nyitvatartás ideje alatti helyben olvashatók.

NC alkalmazási kézikönyv. (Numerical users' handbook.)

— Szerkesztette: Leslie, W. — Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1973, 451 p. T: SZTL.

A szabályozástechnikában az NC a numerical control (számjegyes vezérlés) nemzetközi rövidítése. 1973-ig — a tervek szerint — 18 gépipari vállalat honosítja meg az NC technikát Magyarországon. Ez a technika szorosan összefügg a digitális számítógépek elterjedésével, és nélkülözhetetlen része az integrált gyártórendszereknek, amelyek ma a kis és középsorozatu gépgyártásban a fejlődés irányát jelzik. Az NC technikát ismernie kell a rendszerszervezőnek, a közzéadónak, a konstrukciónak és az üzletembernek egyaránt. A 16 fejezetből álló könyv mondanivalója három témakörbe sorolható. Az első rész az NC üzembe állításához szükséges szervezési munkálatokat, a szerzművekhez való illesztés tervezési kérdéseit, valamint a kezelőszemélyzet betanítását tárgyalja. A második rész ismerteti a különféle géptípusokat, a kiválasztás szempontjait és a karbantartási utasításokat. Ezek után részletezi a programozás mint segítőeszköz szerepét. Tanácsot szolgált arra nézve is, hogy mikor indokolt saját számítógépponttal vagy külső számítógép segítségével dolgozni. Figyelmet érdemelnek a következő fejezetek: számítógépes programok készítése numerikus vezérelt szerzművekhez; az alkatrészprogramozás szervezeti felépítése; a számítógép legcélszerűbb felhasználása. A harmadik rész ismerteti a vezérlőszalagokra vonatkozó ISO szabványokat, valamint az NC programnyelvekre ajánlott szabványokat. Ezután a postprocesszort tárgyalja, és kifejti ennek kapcsolatát a processzorhoz. Válaszra az NC technika főbb fejlesztési irányát, és ismerteti a számítógépes integrált rendszert a Molins System 24 példáján. A könyv a spe-

ciális meghatározások szótárszerű gyűjteménye mellett név- és tárgymutatót is tartalmaz.

Hompó Endre.

A számítógépes termelésirányítás előkészítése

Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1971, 194 p. T: SZTL.

A termelőerők koncentrációja az utóbbi időkben fokozódott, de ez a növekedés nem járt együtt az ebből adódó előnyök kihasználásával. A termelésirányítás komplex fejlesztésének sok akadálya lehet: egyrészt szakemberek és szervezési előfeltételek, másrészt a célnak megfelelő adatgyűjtő és -feldolgozó berendezések hiánya. A könyvben tárgyalt módszer a komplex módon kidolgozott szervezési megoldásoktól eltérően — az elektronikus számítógép közelében felhasználást tesz lehetővé, és csak néhány kérdésben támaszkodik más eredményekre. A sikeres felhasználás egyik alapfeltétele a megfelelő információk biztosítása, ill. az információk rendszer helyes felépítése. Szükség van tehát a gyártmánycsoportok, a gyártóberendezések, gépek és munkahelyek adatainak, jellemzőinek pontos megismerésére. A gyártástechnológiai mátrix felépítése után összefüggéseket kell keresni a tervezés rendszerében (munkanormák, sorozatnagyság, gyártási ciklus, kapacitás stb. között), s ez után kialakítható a termelés programozás rendszere. A továbbiakban a könyv a számítógépes programmal kapcsolatos feladatokat tárgyalja (adatok rendszere, elhelyezése, a program kezelése, memóriagigény, futási idő stb.), ismerteti a résztermelő egység programozását számítási módszerrel, továbbá az alkatrészgyártás tervezését a munkahelyek leterhelésének módszerével. Az utolsó fejezet a számítógépes termelésirányítás információs rendszerét tárgyalja. A könyv olyan vállalatok részére is segítséget kíván nyújtani, amelyeknek még nincs számítógépük, de kísérlettel szeretnének meggyőződni a számítógép alkalmazásának előnyeiről.

N. Z.

A DATA

VI. évfolyamába lépő havi számítástechnikai folyóirat.

A D A T A a számítástechnikai és szervezési tárgyú bel- és külföldi tapasztalatokon kívül szakmai lapszemlélt, szakkiallításokról tájékoztatót, könyvismertetőt és hirtanyagot közöl. Évi előfizetési díja: 200,— Ft

Előfizethető bármely postahivatalnál és a POSTA KÖZPONTI HÍRLAP IRODA MNB 215-96162 sz. pénzforgalmi jelzőszámára történő átutalással.

Mintapéldány igényelhető a D A T A Szerkesztőségétől,

V. Dorottya u. 4.

Telefon: 181-997.

Új fordítások

Eredőkód: 1531 Budapest, Pf. 11.
Bp. XII., Lékai J. tér 4. - Telefon: 153-040

8118/72-29-1
7349
SOFTWARE A 504
MEGBIZHATÓSÁG J 051
Új módszerekkel biztosítható a software megbízhatósága.
(New techniques may help assure software quality.) - Lundell, B. D., Jr. - *Computerworld*, 6. k. 39. sz. 1972. szept. 27. p. 1-3, f. 4. T: SZTI.

9197/70-10-29
7349
SOFTWARE A 504
JOGI KERDESEK J 042
A felelősség megállapítására vonatkozó szerződések a software szolgáltatók és felhasználók között.

(Fournisseur et utilisateur de soft: qui doit être responsable.) - Renard, D. - *Zéno Un Informatique*, 1970. okt. 8. p. 29-32, f. 10. T: SZTI.

9254/72-1-27
7334
JATEKELMELET J 113
Játék és Játékelmélet.
(On gaming and gaming theory.) - Slubik, M. - *Management Science*, 18. k. 5. sz. 1972. jan. p. 37-53, f. 5. T: SZTI.

9931/72-7-51
7420
INFORMÁCIÓS RENDSZER D 650
SAJTÓ C 445
ADATBANKSZERVEZÉS J 602
Adatbázis létrehozása.
(Building a data base.) - McLaughlin, R. A. - *Datamation*, 18. k. 7. sz. 1972. júl. p. 51-53 f. 10. T: SZTI.

9931/72-7-71
7421
SOFTWARE A 504
MEGBIZHATÓSÁG J 051
Megbízható software tervezése.
(Designing reliable software.) - Ogden, J. L. - *Datamation*, 18. k. 7. sz. 1972. júl. p. 71-74, f. 11. T: SZTI.

9949/71-9-54
7324
KEY-TO-DISC A 204
ADATBEVITEL J 004
Átállítás a billentyűről lemezre (örönl) adatbevitelle.
(Converting to key-to-disk for data entry.) - *Data Processing Magazine*, 13. k. 8. sz. 1971. p. 54-56, f. 6. T: SZTI.

9914/72-6-20
7670
OPTIKAI JELŐLESLŐLVASÓ A 140
OPTIKAI KARRIEROLVASÓ A 147
TREND J 067
Optikai jel- és karakterolvasók.
(Read... mark... learn. Optical mark and character reading has got over its teething troubles and made considerable advances in the last couple of years.) - Smith, C. - *Data Systems*, 12. k. 6. sz. 1972. júl. p. 26-28, f. 14. T: SZTI.

9399/72-7-222
7871
KISSZÁMÍTÓGÉP A 203
NSZK G 052
TREND J 097
Kompaktszámítógépek. Felépítésük - típusáttekintés - összehasonlítás kritériumok - alkalmazások.
L. F. (Kompaktrechner - 1. Teil Aufbau - Typenübersicht - Vergleichskriterien - Anwendungen.) - Küll, W. F. E. - *Elektronik*, 1972. 7. sz. p. 233-240, f. 22. T: SZTI.

9149/72-646-41
7678
TERMINAL A 533
UZLELT FORGALOM ÉRTÉKELES D 097
KISKERESKEDELEM G 391
Pénztári adatvégállomások kiskereskedelmi alkalmazása.
(Nationeller Kassieren im Detailhandel.) - Konz, P. - *Der Organisator*, 53. k. 646. sz. 1972. jan. p. 41-49, f. 9. T: SZTI.

9937/72-4-290
7723
GYÁRTASIRÁNYÍTÁS D 643
MÁGNESLEMEZES A 302
Integrált gyártásirányítási rendszer mágneslemez adatbázissal.
(Operation of a data base.) - Storob, C. O. M. - *Computer Journal*, 13. k. 4. sz. 1972. nov. p. 290-297, f. 21. T: SZTI.

9574/72-4-381
7723
USA G 044
ALAKFELISMERÉS J 092
Képek adatainak leírás rögzítése.
(A study in descriptive representation of pictorial data.) - Firschein, O.; Fischler, M. A. - *Pattern Recognition*, 4. k. 4. sz. 1972. dec. p. 361-377, f. 31. T: SZTI.

9914/72-4-54
7729
ADATHORDAZO A 909
ARUCIMKE A 959
KISKERESKEDELEM G 391

Arucímkek mint adathordozók.
(Euketen als Datenträger.) - Rhode, P. J. *TREND*, 9. sz. 1973. 4. sz. p. 24, 26, 28, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44-46, 48, 51-52, 56, 59-60, 62-64, f. 46. T: SZTI.

9187/72-4-12
7729
SZÁMÍTÓKÖZPONT J 084
ADATVEDELEM J 010
Biztonsági követelmények számítógéppontokban.
(Is your computer center safe?) - Willis, J. A. - *Computer Decisions*, 4. k. 6. sz. 1972. p. 12-14, f. 10. T: SZTI.

9968/72-2-32
7727
PROGRAMOZÁSI ELMÉLET A 609
TÁVKÜZLES G 400
ALKALMAZÁSI TAPASZTALATOK J 011
A magasszintű programozási nyelvek felhasználásának gyakorlati tapasztalatai.

(Praktičeszkij opit ispolzovanija jazyka programirovanija viszokozovo sravnja.) - Hills, M. T. - *Peredacs Információj*, 1972. 2. sz. jan. 17. p. 22-43, f. 10. T: SZTI.

9999/72-10-1
7729
KODOLÁS A 297
FAJL-KEZELÉS D 032
ADATTÖMÖRÍTÉS J 103
Változó hosszúságú kódolt csoportok felhasználásán alapuló fájl-tömörítés.
(Uplotenje fajlov oznovanina na primeneni kodovih grup razlicnoga dužina.) - Wells, M. - *Vűcsisítási/erő Technika*, 1972. 18. sz. máj. 14. p. 1-11, f. 14. T: SZTI.

9997/72-10-12
7729
REAL-TIME RENDSZER A 470
MULTIPROCESSOR A 490
Többprocesszoros rendszer real-time üzeme.
(Mnogoprocesszornaja sistema džia raboty v realnom masztabe vremeni.) - Cassatral, D. C. - *Vűcsisítási/erő Technika*, 18. sz. 1972. máj. 16. p. 13-23, f. 17. T: SZTI.

9999/72-10-24
7721
KÖZPONTI EGYSÉG A 511
HIDAFELISMERÉS J 033
A központi processzor funkcionális vizsgálata.
(Funkcional'naja diagnostika central'nogo processzora.) - Fohl, M. E. - *Vűcsisítási/erő Technika*, 18. sz. 1972. máj. 16. p. 14-36, f. 4. T: SZTI.

9946/72-10-12
7729
SZÁMÍTÓGÉP-KERESKEDELEM J 690
SZÖVEGELEMZÉS D 110
JOGI KERDESEK J 042
A nyugati számítógép-vásárlásoknál és -berleteknél szokásos szerződés szöveg szintaktikai-jogi elemzése.
(Syntax-legal analysis of standard commercial computer purchase and lease contracts.) - Scaletta, P. J.; Walsh, J. L. - *Data Management*, 10. k. 10. sz. 1972. p. 12-30, f. 23. T: SZTI.

9946/72-11-10
7722
JOGI KERDESEK J 042
A számítógép-vásárlási szerződés jogi szintaktikus elemzése.
II. rész. (Legal syntax analysis of computer purchase contracts - Part II.) - Scaletta, P. J.; Walsh, J. L. - *Data Management*, 10. k. 11. sz. 1972. nov. p. 16-42, f. 18. T: SZTI.

9270/72-3-12
7740
KISSZÁMÍTÓGÉP A 203
SZÁMÍTÓGÉP-TELJESÍTMENY J 032
Mi a minicomputer?
(What is a minicomputer?) - Krush, A. - *The Office*, 76. k. 2. sz. 1972. aug. p. 19-44, f. 16. T: SZTI.

9911/72-4-46
7744
PRINT-END PROGRESSOR A 216
TÁVADATFELDOLGOZÁS D 112
IBM G 331
IBM számítógépes távadatfeldolgozási műveletekben alkalmazott front-end megoldások áttekintése.
(A front-end primer for IBM users.) - Pryke, T. M. - *Datamation*, 18. k. 4. sz. 1972. p. 46-50, f. 16. T: SZTI.

9337/72-4-28
7735
INFORMÁCIÓS RENDSZER D 306
OSZTÁLYOZÁS D 083
Az információrendszer osztályozása.
(Classifying information systems.) - *Journal of Systems Management*, 24. k. 4. sz. 1972. apr. p. 28-31, f. 11. T: SZTI.

9328/72-12-13
7759
INFORMÁCIÓS RENDSZER D 600
VEZETÉS G 509
MIS: koncepció vagy tévkoncepció.
(MIS: conception or misconception.) - Carr, L. G. - *Journal of Systems Management*, 1972. dec. p. 13-15, f. 9. T: SZTI.

9194/72-1-27
7761
BIZONYLATOLVASO A 823
PIACI TREND J 050
Olvasó számítógépek - az adatrögzítés megoldásának egyik módja. 1. rész: közvetlen bizonylatolvasó berendezések.

(Lesende Computer - Alternative der Datenerfassung. Teil 1: Instrumente direkter Befähigung.) - Gill, P. K. - *Onlin*, 11. k. 1. sz. 1972. p. 27-41, 49-50, f. 14. T: SZTI.

9181/72-4-30
7762
FOLYAMATSZABÁLYOZÁS D 636
KANADA G 623
Számítógépek a folyamatszabályozásban.
(Computers for process control.) - Scruggs, J. H. C. - *Canadian Data Systems*, 6. k. 5. sz. 1972. p. 26-41, f. 8. T: SZTI.

9681/72-6-21
7763
KISSZÁMÍTÓGÉP A 204
ALKALMAZÁSI TREND J 012
Az ügyviteli kiszzámítógép általános terhelhetősége.

(The business mini "comes of age.") - Doyle, D. J. - *Canadian Data Systems*, 6. k. 5. sz. 1972. p. 21-22, f. 7. T: SZTI.

9256/72-4-1143
7609
MÁGNESES BUBORÉK TÁROLÓ A 209
Mágneses buborékok berendezései.
(Magnetic bubble devices.) - Bobeck, A. H. - *Journal of Vacuum Science and Technology*, 8. k. 4. sz. 1972. júl.-aug. p. 1140-1150, f. 18. T: SZTI.

9120/72-3-104
7774
RAJZGÉP A 473
ESZK G 612
A DIGIGRAF-1612 automatikus rajzóberendezés.

Az ESZK 1964/II nomenklaturája. (Nevző) cíművevő automatikus kredikiz rajzoló Digigraf 1612.) - *Mechanizace Automatizace Administracij*, 12. k. 3. sz. 1972. márc. p. 104-109, f. 7. T: SZTI.

9120/72-3-110
7775
MODEM A 206
TÁVADATFELDOLGOZÁS D 112
ESZK G 612
Adatátvitel az ESZK keretén belül az EC-8002 és EC 8006 modemek segítségével.

(Prenos dat v JSEP modemy EC 8002 a EC 8006.) - Mirvald, J. - *Mechanizace Automatizace Administracij*, 12. k. 3. sz. 1972. márc. p. 110-111, f. 9. T: SZTI.

9154/72-6-25
7778
ANALÓG/DIGITÁLIS ÁTALAKÍTÓ A 091
FOLYAMATIRÁNYÍTÁS D 603
IPAR G 390
Számítógépek alkalmazása (termelési folyamatok irányításánál).
(Použitie počítačov pre vedenie výrobných procesov.) - Nádobory, J. - *Podniková Organizace*, 27. k. 6. sz. 1972. jún. p. 35-38, f. 17. T: SZTI.

9154/72-3-29
7779
CSEHRSZLOVAKIA G 807
ESZK G 312
ALKALMAZÁSI TAPASZTALATOK J 011
A korszerű RJAD számítógépek alkalmazása Csehszlovákiában.
(Moderni počítače RJAD nastupujú v CSSR.) - Hálek, A. - *Podniková Organizace*, 27. k. 5. sz. 1972. máj. p. 29-32, f. 13. T: SZTI.

Új szakkönyvek

Bp. XII., Lékai J. tér 4. - Telefon: 153-040
Eredőkód: 1531 Budapest, Pf. 11.

D-5553
Bevetés a távolsági adatátviteli technikájába.
(Introduction to data communications.) - London, 1971. International Computers Limited, p. VII+68. T: SZTI.

D-5556
System 4 ALGOL.
(System 4 ALGOL.) - London, 1971. International Computers Limited, p. X+108. T: SZTI.

D-5557
H-szintű FORTRAN.
(II level FORTRAN.) - London, 1971. International Computers Limited, p. XI+101. T: SZTI.

B-5540
Bevetés a real-time adatfeldolgozásba.
(Introduction to Real Time.) - London, 1972. International Computers Limited, p. VII+67. T: SZTI.

B-5541
Segédállvány a program-kínálatához.
(Aids to program design.) - London, 1971. International Computers Limited, p. VIII+78. T: SZTI.

D-5542
Bevetés a számítógépes rendszerekbe.
(Introduction to computer systems.) - London, 1971. International Computers Limited, p. XIV+148. T: SZTI.

C-5548
Kártyaolvasó, kártyalyukasztó, nyomtatási perifériák.
- Cascot Gy. - Linperger I. - *Lelkanyas* 20. - Budapest, 1972. Számítástechnikai Oktató Központ, 500 p. T: SZTI.

D-5549 D-6501
A P/LI alapjai.
- Kóde-Hutás Mária - Komáromi I. - Budapest, 1972. Számítástechnikai Oktató Központ, 380 p. T: SZTI.

C-5553
Mágneszalagos mágneslemez, mágnesdobos perifériák.
- Antoni A. - Frijoles L. - *Vásont* 27. - Budapest, 1972. Számítástechnikai Oktató Központ, 202 p. T: SZTI.

Új gyártmány - ismertetések

Eredőkód: 1531 Budapest, Pf. 11.
Bp. XII., Lékai J. tér 4. - Telefon: 153-040

9750/52, 62-67/72
P 850, 855 és 860 adatátviteli kiszzámítógép rendszerek: hardwear, software, perifériák.
Philips, Hollandia 76 p. (angol)

8720/52, 82, 98/72
P 880 kiszzámítógép rendszer - Kézi könyvek és rendszer-software ismerteti.
Philips, Hollandia 100 p. (angol)

8750/54-57, 68, 62, 66/72
Új kiszzámítógép-perifériák (karakterolvasó, kiegészítő tárolók, nyomtatók)
Philips, Hollandia 36 p. (angol)

9991/59-10/72
System 4001 központi egységek és operációs rendszere ismertetői kézikönyvek (1968-as kiadás)
Siemens, NSZK 200 p. (német) 18 p. (angol)

9993/12/72
Építőiari alkalmazáshoz összeállított 4004 rendszer ismertetője Siemens, NSZK
Siemens, NSZK 40 p. (német)

9991/2/72
9993/2/72
Siemens 4004/230 központi egység leírása
Siemens AG, NSZK, 22 p. (német és angol)

9993/22/72
Siemens 4004/220 és 230 általános ismertetője
Siemens AG, NSZK, 18 p. (német)

9993/21/72
9993/20/72
Siemens 4031/220 központi egység
Siemens AG, NSZK, 30 p. (német és angol)

9993/19/72
Siemens 4004/220 és 230 a textil- és ruházati iparban
Siemens AG, NSZK, 4 p. (német)

9993/18/72
Siemens 4004/220 és 230 az élelmiszeriparban
Siemens AG, NSZK, 4 p. (német)

9993/17/72
Siemens 4004/220 és 230 a fa-, műanyag és bűtoriparban
Siemens AG, NSZK, 4 p. (német)

9993/16/72
Siemens 4004/230 teljes konfiguráció
Siemens AG, NSZK, 3 p. (német)

9993/15/72
Siemens 4004/230 teljes konfiguráció
Siemens AG, NSZK, 3 p. (német)

9993/14/72
Siemens 4004/230 és 230 több jellemző
Siemens AG, NSZK, 4 p. (német)

HAZAI RENDEZVÉNYEK

A vállalaton belüli információk tevékenység megszervezése. — Konferencia. — Budapest, 1974. március 11—13.

A vállalati középtávú jövelemgazdálkodási stratégia kialakításának módszerei. Számítógépes jövedelem-optimálás. — Ankét. — Budapest, 1974. március 19—22.

Kibernetika a közlekedésben. — Konferencia. — Budapest, 1974. április 8—10.

Irányítási rendszer és termelőszervezet. — Konferencia. — Budapest, 1974. április 26—27.

Huszonkét ország 300 szakembere négy napos tanácskozáson vitatta meg a korszerű elektronikai termékek megbízhatóságának elméleti és gyakorlati feltételeit. A „Megbízhatóság az elektronikában” című konferenciát — amely a Magyar Tudományos Akadémián ülésezett — Komporday Aurél, a Híradástechnikai Ipari Kutató Intézet igazgatója nyitotta meg.

„Szervezéstechnikai eszközök a kohó-és gépiparban” elnevezéssel november 19—21. között kiállítást rendezett a KGM-MITL Bemutatták többek között a VILATI software rendszereit, a Prac-

ticomp 4000 ügyviteli kiszámítógépet, valamint az NDK-ból származó, Palma-ve elnevezésű termeléselőkészítő és elszámoló rendszert, amely számítógéphez csatlakoztatható. A kiállítás ideje alatt szakmai napokat tartottak, amelyekben több hazai és külföldi szakember tartott előadást és 13 szakmai kislevelet is levelettek.

A SZÁMOK novemberi klubnapján Ambrozó Denise (MTA-SZTAKI) tartotta meg második előadását a mesterséges intelligencia — intelligens gépek időszéri kérdéseiről. Ezúttal arról volt szó, hogyan tarthatja az ember a kapcsolatot saját intelligens vagy kvázi-intelligens gépével. A gépi intelligencia egy része embert pótol. Nagyobb részüket viszont éppen azért hozzák létre, hogy általuk az emberi intelligencia hatókörét kiterjesszék, vagyis, hogy a gép valamilyen folyamatban specializáltaként legyen a partnerünk (pl. adatbank lekérdezése, bonyolult számítások gyors elvégzése, vagy e kettő kombinációja). A gép „párbeszéd” által lesz partner. A gép „párbeszéd” által lesz partner. A továbbiakban az előadó kifejtette a párbeszéd megvalósításának módját, eszközeit. Az előadás élénk vitát váltott ki.

Három napon át tanácskoztak Szegeden, 150 orvos, matematikus, egyetemi, kutatóintézeti és vállalati szakember, a negyedik szegedi orvos-matematikai kollokviumon. A kollokvium főtemája „Számítástechika és kibernetika módszerek alkalmazása az orvostudományban és a biológiában” volt. Kalmár László akadémikus megnyitotta előadásában megállapította, hogy bár a számítástechika orvos-biológiai alkalmazása iránt nagy az igény, a fejlődés mégis lassú. Az egészségügy első és mindeddig egyetlen szegedi számítógépe — amelyet az OMFB támogatásával 5,5 millió forintért szereztek be — egy műszakban dolgozik, kihasználtsága mindössze 33%. Os. A háromnapos kollokviumon ezt követően mintegy 50 előadás hangzott el. Az országos tanácskozás résztvevői megállapították, hogy a számítástechika eredményes orvos-biológiai alkalmazásához az érdektel tudományágak művelői közötti szoros kooperáció elengedhetetlenül szükséges. Elhatározták, hogy az ország orvostudományi egyetemei összehangolt kutatási programot dolgozzanak ki, egyrészt a számítástechnikának az orvosi kutatásokban történő alkalmazására, másrészt a számítástechnikában és az orvostudományokban egyaránt jártas, univerzális szakemberek képzésére.

KÜLFÖLDI RENDEZVÉNYEK

Orvosi adatfeldolgozás. — Szimpózium. — Toulouse, 1974. március 4—8.

Szakkonferencia a programnyelvekről. — Kiel, 1974. március 5—7.

Lipőcei Tavasz Vásár. — Lipőce, 1974. március 10—17.

Digitális számítógépek alkalmazása folyamatszabályozásra. — IV. IFAC — IFIP Nemzetközi Kongresszus. — Zürich, 1974. március 19—22.

Számítástechikai rendszerek struktúrája és üze. — NTG/GI konferencia. — Braunschweig, 1974. március 20—22.

Számítógépek alkalmazása az irodalomkutatásban. — III. szimpózium. — Cardiff (U. K.), 1974. április 1—5.

Gép és gépkezelő viszonya. — IFIP Konferencia. — Bécs, 1974. április 1—6.

Számítógépek alkalmazása a technológiai folyamat tervezésben. — 7. Nemzetközi Szimpózium. — Erlangen, 1974. április 2—3.

Információ-technika. — Szakkiallítás. — Ny-Berlin, 1974. április 4—7.

Nemzetközi optikai-számítástechikai konferencia. — Zürich, 1974. április 9—11.

58. Nemzetközi Milánói Vásár. — Milánó, 1974. április 14—25.

Nemzetközi Zágrábi Tavasz Vásár. — Zágráb, 1974. április 22—28.

Hannoveri Vásár 1974. — Hannover, 1974. április 25—május 3.

TELECOM 74. — Távközlési Világkiállítás. — Genf, 1974. május 8—16.

Európai Számítástechikai Kongresszus. — Brunel University, Uxbridge, 1974. május 13—17.

EURO COMP — Számítógépkiallítás és szeminárium. — Uxbridge, 1974. május 13—17.

Nemzetközi Méréstechnikai, Automatizálási és Elektronikai Kiállítás. — London, 1974. május 13—17.

Adatátviteli eszközök. — Kiállítás. — Milánó, 1974. május 14—18.

Operációkutatás a hatékony döntés szolgáltatásban. — Kongresszus. — Párizs, 1974. május 15—17.

Nemzetközi Műszaki Vásár. — Poznań, 1974. június 9—18.

Nemzetközi Vásár. — Lisszabon, 1974. június 9—23.

Automatikus irányítás a mezőgazdaságban. — Szimpózium. — Saskatoon, (Kanada) 1974. június 18—20.



Megjelenik havonta

1974. JANUÁR HO

Szerkesztő bizottság:

Bars Andor, Balta Zoltán, Faragó Sándor, Dr. Fejér István, Gál Ferenc, Hajdú Imre, Hajós József, Halász András, Dr. Hoffmann Tibor, Dr. Horváth Gyula, Kecskés József, Dr. Kmetz Antal, (a szerkesztő bizottság vezetője), Dr. Német Lőránt, Nitsch Farkas, Pesti Lajos (lelelés szerkesztő), Ottal József, Dr. Schiff Ervin, Sélly István (szerkesztő), Szentiványi Tibor, Szóci József

Összeállítja:

a Számítástechikai Tájékoztató

Iroda Tájékoztatói Osztálya

Szerkesztőség:

1531 Budapest, Pf. 11.

Lékal János tér 4.

Telefon: 155-040

Kiadóhivatal:

1525 Budapest,

Kelleti Károly u. 18/b.

Telefon: 358-530

Kiadja:

A Statisztikai Kiadó Vállalat

A Kiadóért felel:

Kecskés József Igazgató

Terjesztő: a Magyar Posta.

Előfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál (1900 Budapest, V., József Nádor tér 1. Telefon: 180-850) és bármely postahivatalnál közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHL 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj:

1/2 évre 48,- Ft

Beszerezhető:

A Statisztikai Kiadó Vállalat

Statisztikai és Számítástechikai

Könyvtárában

Budapest, II.,

Kelleti Károly u. 10.

Telefon: 158-018

Index: 25-799

SZÜV Nyomda, Budapest 74,0001

Fv.: Mihályi Zoltán

Sakkjáték UNIVAC 1108 számítógéppel

A sakk izig-vérig logikai játék, tehát ideális alkalmazási terület a számítógép számára.

A játékosok azonban többnyire túlbiztosítják a sakkhoz számítógép képességét. A valóság az, hogy ma még a legnagyobb számítógép is csak közepes sakkjátékos, és egy rutinos mester minden további nélkül meg tudja verni.

A UNIVAC cég öt programozója nemrég kifejlesztette a CHAOS elnevezésű sakkprogramot, amelynek segítségével a

UNIVAC 1108 nagyszámítógép ellenfeleinek több mint felét legyőzte.

A sakkfigurákat és a pozíciókat számokkal jelölik. A számítógép a program alapján határozza meg az egyes lépéseket, miközben a lehetséges célkitűzéseket egy bonyolult döntéshozatali hálón keresztül mérlegeli.

A legtöbb program az öt soronkövetkező lépést dolgozza fel, de az alternatívák és azok következményei közül csak néhányat vizsgál meg a szelektív sakk-előkészítéssel; például 5 000 lehetőséget a 30 millió alternatívából.

A döntő szempont tehát a szelektív képessége. Ahogyan a sakkmester a számtalan lehetőség közül két sokat ígérő lépést kikeres, és azután a lépések következményeit részletesen átgondolja, úgy a nagyszámítógép is sokkal inkább „játszik”. Így módon a legtöbb esetben 10-15 lépést tud előre tervezni.

A mintegy 8 000 FORTRAN-utasítást magában foglaló program döntő lényező a számítógép sakkjátékának minősége szempontjából.

A számítógép rendkívül udvarias partner, és kérésre még az ellenfélnek is megadja a lehetséges lépéseket. De ijesztő következettséggel és gyorsasággal működik, míhelt egy figura fedezetlen marad, és győzelme a kezében van.

IFIP '74

A Nemzetközi Információfeldolgozási Szövetség (IFIP) 1974. augusztus 5—10. között Stockholmban rendezi meg háromévenkénti sorra kerülő kongresszusát. A kongresszussal egyidejűleg számítógép kiállításra és MEDINFO '74 elnevezéssel gyógyászati informatikai konferenciára is sor kerül.

Pénztárgépgyár épül a Szovjetunióban

A Svenska Dataregister cég által gyártott világhírű Sweda pénztárgépeket már a 60-as évek közepe óta szállítják a Szovjetunióba és más szocialista országokba.

Most a Szovjetunió 18 millió dollár összegű szerződést kötött a Svenska Dataregister AB vállalattal, a Litton cég stockholmi leányvállalatával, amelynek értelmében a stockholmi cég Moszkvától mintegy 240 km távolságra pénztárgépgyárat épít.

A szerződés értelmében a Svenska Dataregister két éven belül szállítja a Szovjetunióknak a termelés megkezdéséhez szükséges gépeket, szerszámokat és gyártási know-how-t. Ugyanakkor a szovjet mérnököket a svédországi és olaszországi Sweda-művek megismertetik a gyártóberendezések használatával.

NÜBOTECHNIK
1973/18