

CSEHSZLOVÁK

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KIÁLLÍTÁS BUDAPESTEN



Csehszlovák gyártású analóg, és magyar digitális berendezésekből kialakított hibrid számítógép rendszer.

Az utóbbi időben, a szocialista országok Egységes Számítástechnikai Rendszerének (ESZR) széles körű kibontakozásával érthető módon egyre fokozottabb figyelemmel kísérik a hazai szakemberek a baráti országok munkáját. A számítástechnika terén elért legújabb eredmények megismertetését, a közvetlen tájékozódást és tapasztalateserét segítette elő a „Csehszlovák Számítástechnika” kiállítás, amelyet 1972. november 13—19. között a Csehszlovák Nagykövetség Kereskedelmi Osztályának budapesti bemutatótermében rendezett a KOVO Külkereskedelmi Vállalat, a Metrimpex közreműködésével.

A bemutatott berendezéseket kilenc csehszlovák gyártómű termékeiből állították össze.

Közvetlenül a bejáratnál az ARITMA cég MEDA 41 TC típusú iterációs analóg számítógépéből, a magyar Központi Fizikai Kutató Intézet TPA/i-1001 digitális kisszámítógépéből és a két berendezést összekapcsoló — a prágai Matematikai Gépek Kutató Intézetében kifejlesztett — SPOZA-2 interface egységből kialakított hibrid számítógépről fogadták a látogatókat. A csehszlovák-magyar kooperáció eredményeként létrehozott hibrid rendszert — amelyet alapkiépítésében ez év májusában ugyanitt már bemutattak a magyar szakemberek egy szűkebb csoportjának — korszerű kiíró berendezés és az ARITMA cég MEDA 42 TA típusú differenciál analízatora egészítette ki. A közös hibrid számítógép rendszer 1973 folyamán kerül kereskedelmi forgalomba.

A ZPA 6000/20 típusú közepes teljesít-

ményű digitális számítógépet (ESZR rendszer R 20/A típusa) csak makett formájában mutatták be. A kiállítás vezetőségétől kapott tájékoztatás szerint eredetileg egy működő berendezés bemutatását tervezték, azonban a kiállítás időpontjával időben egybeeső nemzetközi approbáció miatt erre végül is nem nyílt lehetőség.

Valószínű azonban, hogy 1973-ban is sor kerül a jelenlegihez hasonló csehszlovák bemutatóra Budapesten — ahol a magyar szakemberek által nagy érdeklődéssel várt új számítógépet is kiállítják majd.

A TESLA cég által bemutatott MPP 120 típusú mágnesszalagos tár főbb jellemzői:

szalag: szélesség 1/2"; hossz: 750 m, beírás: 9 sáv, NRZ 1 módszerrel, jelsűrűség: 800 bit/hüvelyk vagy 220 bit/hüvelyk max. átviteli sebesség: 126 K byte/sec. Az író, olvasó és vezérlő elektronika

harmadik generációs elemekből épül fel.

Az ARITMA 130 típusú (ESZ 9015) lyukkártya lyukasztó és feliratozó berendezés jól demonstrálta azt, hogy a cég hagyományos profilján belül egyre újabb és korszerűbb típusokat fejleszt ki. A berendezés különösen azért figyelemre méltó, mert egyike a szocialista országok ESZR rendszerében kidolgozott új perifériáknak.

Az alfanumerikus billentyűzet beírt adatokat a berendezés 80 oszlop/sec sebességgel lyukasztja a hagyományos 80 oszlopos lyukkártyákra.

Az adatrögzítés megbízhatóságát nagy mértékben növelik a különféle beépített ellenőrző áramkörök. Mind az adagoló, mind a gyűjtőtár kapacitása 600 db kártya.

Az ARITMA 630 típusú lyukkártya-ellenőrző berendezés a 130-as típuson lyukasztott kártyák megbízható és gyors ellenőrzésére szolgál. Főbb részei: a 190 oszlop/sec sebességű fotóelektromos olvasó, az elektronikus adat- és programtár, és az alfanumerikus billentyűzet.

A Novoborské Strojirny cég automatikus rajzoló berendezésének egyik fő része a Digigraf 1008 (ESZ 7054) típusú, 1000 x 800 mm (1600 x 1200 mm) rajzfelületű, nagyméretű rajzasztal.

Az asztal motorikusan, vagy kézzel max. 60° szögben dönthető. A rajzolás max. sebessége 6 m/sec; pontossága ± 0,05 mm. Az írófej 4 db toll, vagy karc-

(Folytatás a 2. oldalon.)

Nemzetközi számítástechnikai oktatóközpont létesül Budapesten

1972. december 18-án hétfőn, hazánk és az ENSZ képviselői megállapodást írtak alá nemzetközi számítástechnikai oktatóközpont létesítéséről. Az egyezményt magyar részről Huszár István államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, az ENSZ részéről Raymond Etcas, az UNDP, az ENSZ nemzetközi fejlesztési programjának európai vezetője, valamint B. Davies, az ENSZ európai gazdasági bizottsága statisztikai hivatalának vezetője látta el kézjeggyével.

A megállapodás értelmében a hazánkban már működő számítástechnikai oktatóközpontot nemzetközivé szélesítik. Ehhez az ENSZ 2,2 millió dollárral, hazánk pedig 308 millió forinttal járul hozzá. Az ENSZ által rendelkezésre bocsátott összeg felhasználásával korszerű oktatógépeket, számítástechnikai berendezéseket vásárolunk; ezen kívül lehetővé válik külföldi szakemberek gyakori meghívása és hazai szakemberek tanulmányútja fejlett számítástechnikával rendelkező országokba. A Kelenföldön várhatóan 1974-re felépülő oktatási központban évenként mintegy 6 ezer hazai szakembert képeznek majd több hónapos tanfolyamokon, és rendszeresen tanulnak majd itt a fejlődő országokból érkező szakemberek is.

NÉPSZABADSÁG
1972. december 19.

A MÉM SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FEJLESZTÉSI PROGRAMJA

A központi fejlesztési program megvalósítására, a korszerű technika tervszerű felhasználására és fejlesztésére megalakult a mezőgazdasági és élelmiszeripari ágazatok számítástechnikai alkalmazási bizottsága.

A MÉM területén már eddig is sikerrel alkalmazták a számítástechnikát. Számítógép működik a minisztérium statisztikai és gazdaságelemző központjában, adatfeldolgozást vállal az Élelmiszeripari Gépi Adatfeldolgozó Vállalat, és nagyteljesítményű számítógép dolgozik az Országos Földmérési és Térképészeti Hivatalnál is. A tárca területén az Állattenyésztési Felügyelőség, a Mezőgazdasági Gépkísérleti Intézet, valamint a Mezőgazdasági Gépalkatrész-ellátó Vállalat is rendelkezik számítógéppel.

Az újonnan megalakult bizottság a következő évekre kettős fejlesztési program megvalósítását tűzte ki célul. Egyrészt javaslatot dolgoz ki a központi adatfeldolgozó rendszer, a MÉM központi számítástechnikai szolgálatának korszerűsítésére, munkájának kiszélesítésére. Másrészt fejleszteni kívánja a területi (regionális) munkát, amennyiben indítványozni fogja számítógépes bázisok létesítését a nagyobb vidéki központokban.

CSEHSZLOVÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KIÁLLÍTÁS BUDAPESTEN

(Folytatás a 1. oldalról.)

lótű elhelyezésére alkalmas. A rajzszalag vezérlése a programot tartalmazó lyukszalagról a Dapos D típusú vezérlő elektronika segítségével történik.

A programozható alaplépés: 0,1 mm;
egyenes (programozható) max. hossza: 2,6 mm;
kör (programozható) max. sugara: 2,6 mm.

Az inkrementálisan programozható

berendezés alapsoftware-je lehetővé teszi szűkített FORTRAN IV-ben írt programok alkalmazását.

Az ESZR számítógép input-output frógépeként alkalmazott Consul 260 (ESZ 7122) típus mellett a villamos frógépből és lyukszalagos perifériákból összeállított Consul 253 szervező automatát láthatják a látogatók.

Az ARITMA vállalat BAK 4T típusú XY plottere a KDP-1 átalakító egységen keresztül, FS 1501 fotoelektromos lyuk-

szalagolvasóról vezérelve, a lyukszalagon beadott adatok grafikus megjelenítésére alkalmas.

A kis RT-3 típusú sornyomatató első sorban digitális műszerek mérési eredményeinek kiírására alkalmas (számjegyek száma soronként maximálisan 16; sebesség maximálisan 25 sor/sec).

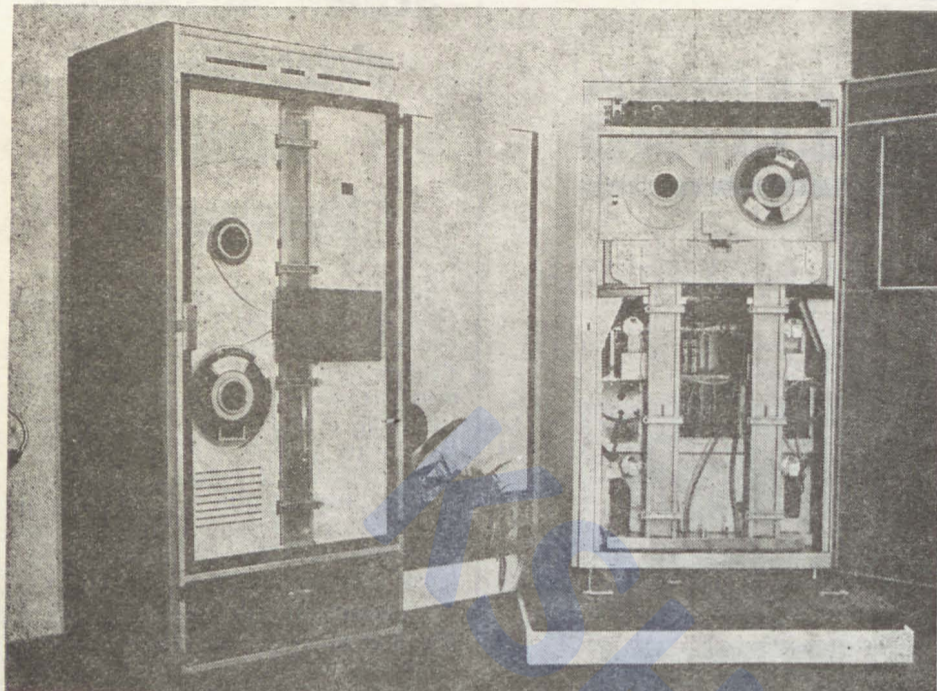
A ZPA Praha-Kosice FS lyukszalag periféria családját a gyors 1501 és 1504, valamint a lassú 301 P típusok képviselték. Ugyanezen a standon állította ki a NISA cég is különféle lyukszalag csévéző, rágasztó és kézi lyukasztó készülékeit.

November 14-17. között a kiállítással szomszédos előadóteremben csehszlovák szakemberek összesen 9 előadást tartot-

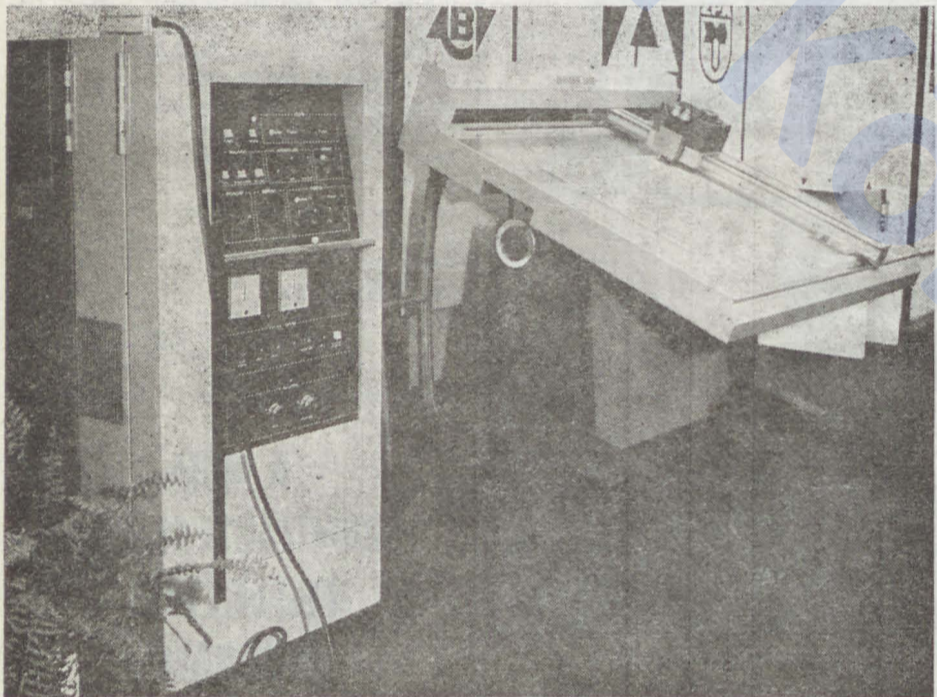
tak a kiállított, illetve egyéb számítástechnikai berendezésekről.

Azt, hogy a kiállítás hasznosnak bizonyult, és valóban élő tájékozódási igényt elégített ki, mi sem igazolja jobban, mint az, hogy az 1 hétig nyitva tartó rendezvényt mintegy tízezer érdeklődő magyar szakember tekintette meg, akiknek jelentős része a kiállításához kapcsolódó szakelőadásokat is meghallgatta. Reméljük, hogy jövőre ismét találkozunk csehszlovák barátainkkal, és alkalmunk lesz lemérni a számítástechnikai fejlesztés és gyártás terén elért legújabb eredményeiket.

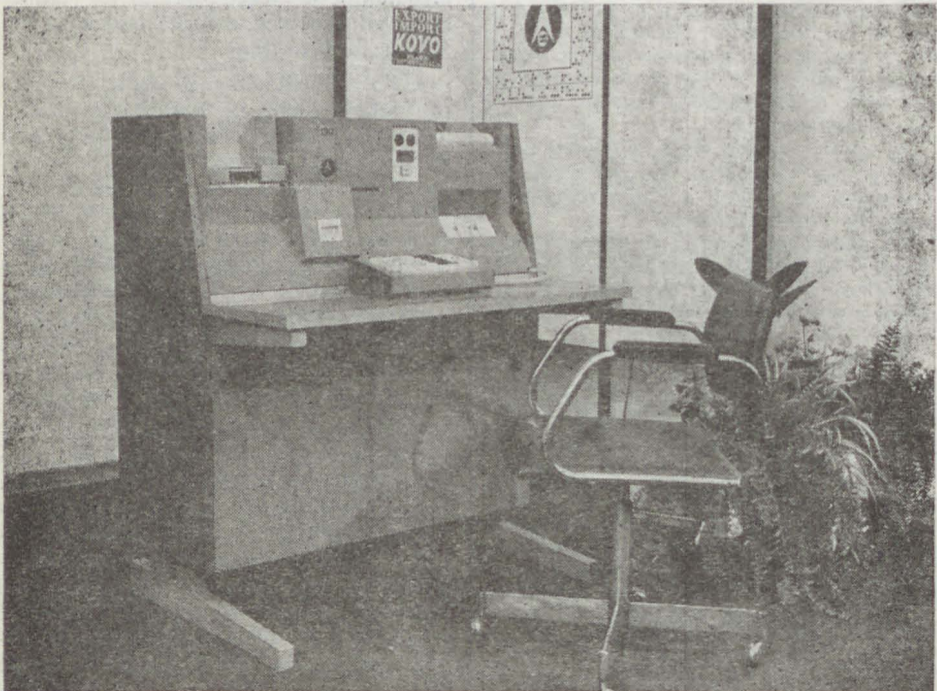
(G. F.)



A TESLA cég korszerű mágnesszalagos tárai.



A Digigraf 1008 nagyméretű rajzszalagból és a Dapos D vezérlő elektronikai egységből álló automatikus rajzoló-berendezés.



A lyukkártyás berendezéseiről jól ismert Aritma cég új, 130 típusú (ESZ 9015) kártyalyukasztója már az ESZR előírásoknak is megfelel.

Országos távadatfeldolgozó hálózat kiépítése Kanadában

A quebeci egyetem tervet dolgozott ki a jövőbeni kanadai országos távadatfeldolgozó hálózat megszervezéséről, amelynek a CANUNET elnevezést adták. A tervezetet az egyetem a kanadai szövetségi postaügyi minisztérium elé bocsátotta. A CANUNET tervezési munkálataiban a quebeci egyetemen kívül három más kanadai egyetem is részt vett. A tervezőgárda arra törekedett, hogy önálló kommunikációs hálózat kiépítésével fölöslegessé tegye az egyesült államokbeli hálózatok igénybevételét.

A CANUNET hálózat jelenti majd az első szakaszt annak a nagyszabású tervnek a megvalósításában, amelynek alapvető célkitűzése a számítástechnika és a kommunikációs rendszerek átfogó alkalmazása. A quebeci egyetem által létrehozott tervezőbizottság úgy látja, hogy a költségek 4,2 és 9,5 millió dollár között lesznek. A teljes terv megvalósításához szükséges idő négytől hét és fél évig terjedhet.

A CANUNET lehetővé fogja tenni, hogy minden egyes felhasználó (először az egyetemi számítóközpontok, majd a különböző kereskedelmi és államigazgatási szervek számítóközpontjai) egyformán részesüljön az adatbankokban

örzött információkból, illetve a hálózatban alkalmazott különböző számítástechnikai szolgáltatásokból.

Az ország egész területét átfogó távadatfeldolgozó hálózat irányítója a kanadai postaügyi minisztérium lesz. A minisztérium központilag igazgatja a hálózatot, és köti meg az egyes regionális felhasználókkal a számítástechnikai szolgáltatási szerződéseket. A szorosabban vett szakmai és tudományos irányítás központosításának céljából a hálózathoz tartozó egyetemek közös, központi szaktanácsadó bizottságot alakítanak.

A quebeci egyetem meglévő távadatfeldolgozó hálózatát olyan mértékben terjeszti ki, hogy az összeolvadjon az átfogó országos hálózattal. A CANUNET hálózat biztosítani fogja a quebeci egyetem diákjai, professzorai és kutatói számára, hogy ne csak a saját rendszerük által összegyűjtött adatokat dolgozhassák fel, de rendelkezésükre álljon Kanada valamennyi egyetemének tudományos információkészlete is.

Zéro Un Informatique Hebdo
1972/207.

KISSZÁMÍTÓGÉPEK VILLAMOS HÁLÓZATOK IRÁNYÍTÁSÁRA

A villamos hálózatok terhelésselosztó állomásain a nagyszámítógépek helyett célszerű kisebb egységeket alkalmazni, mert ezek könnyebben követik a hálózat üzemének, kiterjedésének, teljesítményének stb. változásait.

A kisszámítógépekhez az egységes CAMAC (Computer Application to Measurement and Control) rendszerbe tartozó perifériális készülékek használata a legmegfelelőbb, mert ezek választéka széles, egyszerű interface-egység közvetítésével bármelyik használatos számítógéphez csatlakoztathatók, minimális költséggel egyszerű tervezést és maximális rugalmasságot tesznek lehetővé.

Az automatikus irányító rendszer rögzíti és megjeleníti a központba érkező jelzéseket, szükség esetén riasztó, figyelmeztető vagy zavarjelzést ad, és a CAMAC rendszerhez kifejlesztett software-készlet felhasználásával on-line üzemmódban közvetlenül kiváltja a hálózatban szükségessé váló átkapcsolásokat, a kritikus szituációk elkerüléséhez szükséges módosításokat. Így a számítógépes rendszer csekély beruházás mellett növeli a hálózat üzembiztonságát, javítja a gazdaságosságot és tehermentesíti a kezelőszemélyzetet.

Elektrizitätswirtschaft
1972/11.

Elárusítók alkalmassági vizsgálata

A COGI francia cég által forgalmazott Cogiplay elnevezésű programrendszer arra szolgál, hogy segítségével megállapítsák az elárusítói pályára lépők alkalmasságát, illetve hogy a jelentkezőket rátermettségük szerint rangsorolják. A rendszer segítségével fel lehet tárnai a pályaválasztás motivációit, és azt is, hogy az alkalmazást keresők milyen felkészültséggel rendelkeznek.

A jelentkezők 50 kérdésre 152-féle feleletet adhatnak. Ezeknek a feleleteknek az alapján a Cogiplay osztályozza a vizsgált személyeket: milyenek az anyagi igényeik, rangban mennyire és milyen gyorsan akarnak előrejutni, mennyire megbízhatók, milyen hatást tudnak a vevőkre gyakorolni, mekkora a felelősségérzetük stb. A rendszer kétféleképpen alkalmazható: lyukasztásos vagy mágnesszalagos adatrögzítés esetén szakaszos feldolgozási móddal, vagy pedig terminálok alkalmazásával párbeszédűs üzemmódban.

A Cogiplay bármely harmadik generációs számítógépen futtatható. Tárolókapacitás-igénye 24 K.

Zéro Un Informatique Management
1972/4.

Számítógép-vezérlésű mérőautomata telefon- és távkábelek mérésére

A telefon- és távkábelek mérése nagy múltra tekint vissza; együtt fejlődött a vezeték hírközléssel. A mérések automatizálásával azonban világviszonylatban is csak az utóbbi években kezdtek foglalkozni. Ennek oka az, hogy a mérések komplex automatizálásához szükséges korszerű elemeket csak az utóbbi évtizedben fejlesztették ki. A kábelek hagyományos mérése a Magyar Kábel Művekben is egyre nehezebben elégtette már ki a korszerű mennyiségi és minőségi követelményeket. Ezért a Kábelgyár azzal a feladattal bízta meg a Híradástechnikai Ipari Kutató Intézetet, hogy a telefon- és távkábelek mérésére olyan automatát dolgozzon ki, amely elvégzi a kábeleken a szabvány szerinti méréseket, a mérési eredményeket kiértékeli, s végül mérési jegyzőkönyvet készít a mért és számított eredményekből.

A mérési folyamat automatizálása

Az automata üzemeltetése során arra a következtetésre jutottak, hogy a végmérés automatizálása mellett fontos a gyártásközbéli mérések automatizálása is. Így lett a végső bemérést végző automata egy nagyobb, számítógépes automatizálási folyamat első eleme.

A kábel érnégyesen belül mérni kell a hurokellenállást, az ellenállásdifferenciákat, az üzemi kapacitásokat, az ún. fantomkapacitást, a levezetést, a földcsatlóást és az érnégyesen belüli csatlóást. Mérni kell továbbá az érnégyes kapacitív csatlóását a szomszédos érnégyessel is.

Az automata sokféle számítási feladatot old meg és sokrétű hibaelhárítást tesz lehetővé. A ténylegesen mért négy érellenállás alapján kiszámítja a $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletre és 1 km hosszra vonatkoztatott érellenállásokat. Az utóbbi értékek segítségével adódnak a mérési jegyzőkönyvben szereplő hurokellenállások, ellenállásdifferenciák stb.

A jegyzőkönyvben szerepel a hurokellenállás és az üzemi kapacitás névleges értéke, valamint az előforduló összes paraméter maximális értéke, a szabványban előírt értékek alapján. A mérés ezek segítségével automatikusan, méréshatár-váltási problémák nélkül történik.

A mérési hibák kiküszöbölésére (mint pl. a kábel rossz befogása) sokrétű vizsgálatot végez az automata. Az adott kábelben mért értékeket összehasonlítja a szabványban előírt maximális értékekkel, és jelzi, ha a mért érték a nagyobb. Ekkor a mérés csak az operátor beavatkozása után folytatódik. A továbbindításra több lehetőség van, a mért érték nagyságától, illetve a mérés leállításának okától függően.

Szükség esetén (pl. két érnégyes felcserélésekor vagy egy érnégyes kihagyásakor) az egész koszorú mérése megismételhető.

A mérési folyamat vezérlése számítógéppel

A rendszert a VIDEOTON 1010/B számítógép vezérli. A perifériák a számítógép programozott csatornájára illeszkednek. A programozott csatornának (lassú perifériák szempontjából) több előnye van:

- 16 címvonala van. A 16 címvonallal lehetővé tette, hogy a mérőperifériák adatforgalma egyirányú legyen, azaz a számítógép a beviteli utasítás címrészeivel ki tudja jelölni a kívánt mérési fajtát és méréshatárt. Az egyirányú adatforgalom leegyszerűsítette az illesztő egységet.
- A perifériák prioritását a központi egységtől való távolságuk (sorrend!) határozza meg, és az viszonylag egyszerűen huzalozható.
- Több megszakítási szint van. Mind-egyikhez külön utasításszámláló tartozik. Ez a programozásban jelent könnyebbé.
- Nincs sok szerviz-jel, és nem bonyolult az előállításuk.

Számítógépes mérés

A jelenlegi rendszer két mérőhelyből áll. A két mérőhely egymástól függetlenül üzemel. Összes mérési idejüket

nem növeli az egyidejű működés. Az összes mérési idő csökkentésére egy mérőhelyen belül a mérés és a jegyzőkönyv-készítés egyszerre történik. Programozás szempontjából ez azt jelenti, hogy két önálló program fut egymás mellett, egy-egy programon belül pedig a két periféria time-sharing üzemmódban működik.

A program vagy a foglaltságot jelző bit útján, vagy a periféria megszakítás-kéréséből értesül, hogy a periféria befejezte a működését. Ha a periféria foglalt, a program nem áll le, hanem azonnal indítja a másik mérőhely programját. A visszaugrás címét természetesen előzőleg tárolja.

A számítógép által kiadott mérési utasítást a mérőperiféria illesztője fogadja. Az illesztő a címet továbbítja a mérőkocsinhoz. A mérőkocsiban egy dekódoló egység elválasztja a méréshatár kódját a mérés kódjától.

A méréseket két mérésfajta lehet visszavezetni: 1. ellenállás-mérés; 2. kapacitás-, illetve levezetés-mérés.

Az ellenállás digitális mérésére jól kidolgozott módszer az áram-feszültség mérés. Áram-feszültség mérés esetén mind az átmeneti ellenállások kiküszöbölése, mind a jó zavarelnyomás biztosítható.

A kábel típusára jellemző adatokat lyukszalagról olvassák be, illetve az operátor gépele be villamos írógépen. A számítógép és az írógépek az operátorhelyiségben vannak, a mérőperifériák a

szereplősarnokban. Az operátor és a kábelbefogó személyzet között hangostelefon-rendszer biztosítja a kétirányú kapcsolatot.

A kábelek befogására ún. mérőbefogók szolgálnak. Egy mérőperifériához két mérőbefogó tartozik (egy a kábel kezdeténél, egy a végénél). Egy mérőbefogóhoz egyszerre két érnégyes csatlakoztatható.

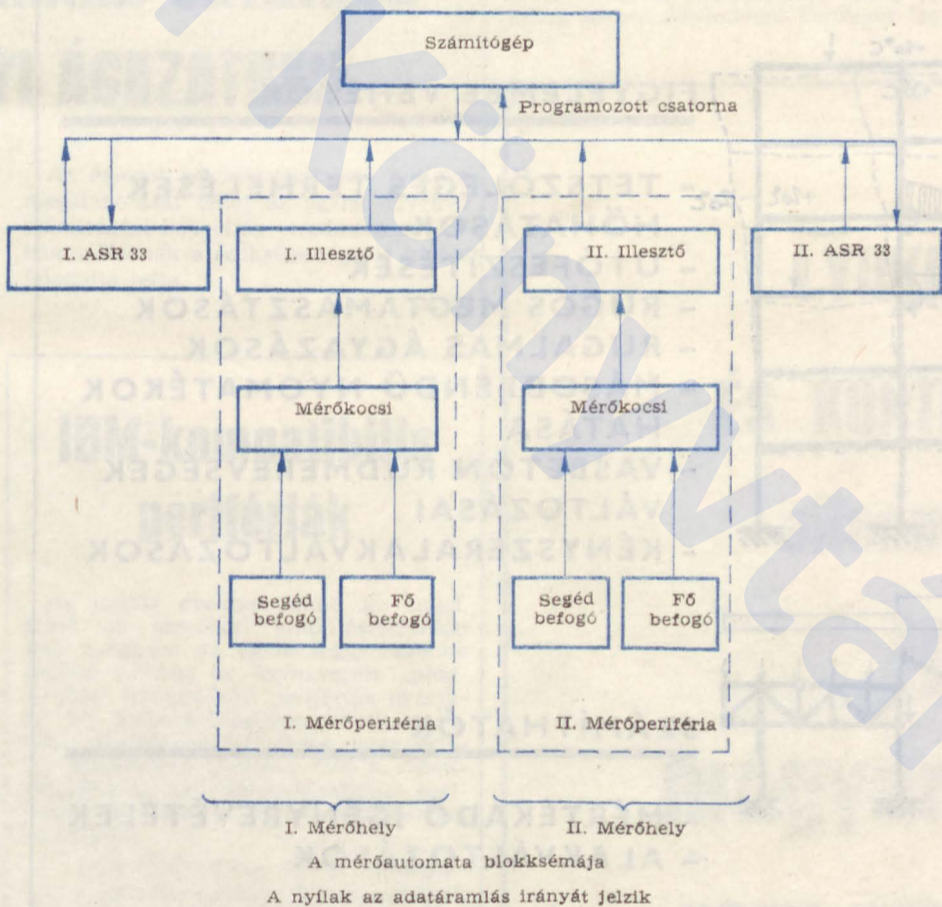
Az automata fény- és hangjelzésekkel jelzi a kábelbefogó személyzetnek a befogásnál fellépő esetleges hibákat és azok helyét, a koszorú kezdetét, továbbá megmutatja, melyik érnégyest kell cserélni. A hangjelzésekből következtetni lehet a befogók túl lassú működésére is. A mérőbefogók fényjelzései alapján nyomon követhetők a mérés egyes fázisai. Koszorúkezdet esetén a mérés a mérőbefogóról is indítható.

Fényjelzések jelzik az operátornak a mérőperifériák foglaltságát, és utalnak arra, hogy a méréshez szükséges tápegységek be vannak-e kapcsolva.

A jelenlegi kiépítésben a központi egységet képező VIDEOTON 1010/B számítógép 8 K byte memóriával rendelkezik, és két mérőperifériát lát el. Jegyzőkönyvkészítésre két ASR 33 típusú villamos írógép szolgál. Ez a kialakítás egyidejűleg két kábel mérésére alkalmas. Lehetőség van a számítógép és a mérőautomata további bővítésére is.

(KISS KÁLMÁN — PACZOLAY ÉVA)

A MÉRŐAUTOMATA AZ ALÁBBI ÁBRÁN LÁTHATÓ EGYSÉGEKBŐL ÁLL:



EGYMILLIÓ VILLANYSZÁMLA

1972. novemberében érkezett meg az NDK-ból az a Robotron 21 típusú számítógép, amelyet a magyar villamosenergiaipar számítástechnikai programjának megfelelően a Déldunántúli Áramszolgáltató Vállalat pécsi számítóközpontjában helyeztek üzembe.

Októberben a DEDÁSZ és a gyártó cég megállapodása alapján nyolc programozó utazott Drezdába, hogy még a gyárban elvégezzék a géptesztelést, nemcsak a gyári, hanem a magukkal vitt „hazai” programokkal is.

Ez a megoldás azért ésszerű, mert így az esetleges hibák idejében kiszűrhetők,

s még a gyárban kijavíthatók. Előnye még az is, hogy lényegesen lerövidül a gép üzembe helyezési ideje a hazai számítóközpontban.

A Robotron 21 a pécsi székhellyel működő déldunántúli és a Szegeden székelő dél-magyarországi áramszolgáltató vállalatnak, ezenkívül a pécsi hőerőműnek dolgozik. Többek között egymillió áramfogyasztóval tarja a kapcsolatot, számlazza a fogyasztást, és mintegy 7 milliárd forint értékű állóeszköz adatait tárolja, illetve dolgozza fel.

(MTI, XI. 16.)
Dunántúl N. X. 19.

DIVAT-E A SZÁMÍTÓGÉP?

Anélkül, hogy a „divat” szó pontos értelmét boncolgatnánk, a címben kifejezett gondolatokkal napjainkban egyre többször találkozunk, s számos szakértői vagy kevésbé szakértői magyarázattal voltaképpen szemléletünk dinamikus változásáról igyekszünk képet adni válságainkban.

Kétségtelen tény, hogy kevés olyan sajtó fórum van ma a világon — akár a napilapokat figyelve is —, amely ne közölné a számítástechnikával kapcsolatos híreket, s kevés olyan ipari, szervezési vagy egyéb kiállítást rendeznek, ahol ne szerepelne a számítástechnika eszközei. Mindez arra utal, hogy a számítógép bevonul a mindennapi életbe, a hadászattól a kőolajiparig, a lélektani vizsgálatoktól a mérésautomatizálásig, vagy a gyógyításig egyaránt. Úgy tűnik, hogy a számítástechnika általános tudomány, általános gyakorlat lett mindennapi életünkben; az ember olyan eszközt kapott a kezébe, amelynek segítségével lehetősége nyílik a természeti és társadalmi folyamatok pontos megfigyelésére, kiértékelésére és az értékelés alapján kellő időben be is tud avatkozni ezekben a folyamatokba.

Mi is valójában az a többlet, amit — eddigi eszközeinktől eltérően — a számítástechnika berendezéseitől várhatunk? Elképzelhetetlen lenne az úrrakétáról kapott információk feldolgozása, az úrhajó helyzetét meghatározó koordináták kiszámítása és a pályamódosítás azonnali végrehajtása, de ugyanígy elképzelhetetlen egy vegyipari keverési arány azonnali beállítása a mérések után olyan eszközök nélkül, amelyek a szükséges számításokat a másodperc töredéke alatt képesek elvégezni.

Az említett példákban látható, hogy itt tulajdonképpen a berendezéssel szemben támasztott sebességigény játszik döntő szerepet. Számadatokkal lehetne illusztrálni, hány matematikus emberöltőt kitöltő munkájára lenne szükség ahhoz, hogy kézi módszerekkel pontosan meg lehessen határozni pl. egy űrrakéta pályáját. A modern számítógép egy-egy matematikai műveletet néhány milliomod vagy néhány ezermilliomod másodperc (nanosecondum) alatt végez el. Igen kicsiny idő ez, ha figyelembe vesszük, hogy egy másodpercben több nanosecondum van, mint ahány másodperc egy átlagos emberéletben.

Természetes továbbá, hogy olyan eszközre van szükség, amely logikai döntések végzésére is alkalmas, hiszen valamennyi ilyen vezérlési feladat ellátásakor nem elegendő a kívánt értékek mérése és regisztrálása; azokat össze is kell hasonlítani előre megadott, ún. referencia-értékekkel. Valójában ugyanezt teszi a számítógép akkor is, amikor egy nagyvállalat készletgazdálkodását vagy egy szállítási feladatot meghatározó jellemzőit számítja ki, rendszerezi az információt, és a szinte elképzelhetetlenül sok lehetséges variáció közül az optimálisat határozza meg.

A számítógép belső mikrorendszerei valóban számításokat végeznek, azonban az emberrel való kapcsolatukban ezek a gépek elsősorban szervező munkát látnak el, így talán helyesebb lenne, ha a számítógépet „szervező automatának” neveznénk.

A fenti gondolatok nemcsak arra adnak választ, hogy milyen többlettel rendelkeznek ezek az eszközök, de bizonyos mértékig jelzik azt is, hogy milyen igények hozzák létre a számítástechnika egyre korszerűbb eszközeit. Ipari szervezeteink egyre bonyolultabbak, egyre nagyobbak és egymásra utaltabbak lesznek, s ebből olyan problémák keletkezhetnek, amelyekkel eddigi eszközeink nem tudnának megbirkózni.

Alapvető követelmény a vezetéki döntésekhez szükséges információk rendszerezett előkészítése. Minél több szervezett egység kapcsolatából adódik az információ, annál inkább szükséges, hogy az információ megjelenítési formái azonosak legyenek, egységes rendszerbe illeszkedjenek. A kisebb szervezeti egységeknél jelentkező alacsonyabb szintű számítástechnikai feladatokat olyan kis-számítógépekkel oldják meg, amelyek közvetlen kapcsolatban vannak nagyobb berendezésekkel, s ezek együtteséből számítógép-hálózatok, komplex információfeldolgozó rendszerek alakulnak ki.

Fentiek alapján nyilvánvaló, hogy a számítógép-használat korunk társadalmának objektív igénye. Ennek szellemében született meg hazánkban is a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program.

BÁNÓ GYÖRGY

Takarékpénztári ügyvitel Cybernet-terminállal

Az 1937-ben alapított „Houston Credit Union” a Bell Telefonszolgálat alkalmazottainak takarékpénztára az Egyesült Államok délnyugati területén. A munkaadótól független „hitelegyesülés” taglétszáma ma már megközelíti a 8000-et; a havonta postázott bizonylatok száma átlagosan 5000.

A betét- és kölcsönügyletek lebonyolítása sokáig manuálisan vagy legfeljebb félig automatizáltan történt. Mágneskártyarendszert alkalmaztak ugyan, de az adatrögzítéshez és a bizonylatkészítéshez a kártyákat egyenként, kézzel helyezték az erre a célra szolgáló készülékekbe.

Az ügyviteli feladatok mennyiségének növekedése 1970-ben arra készítette a vezetőséget, hogy számítógépes megoldásra térjen át. Figyelembe vették egyúttal az öt éven belül várható fejlődést is, azaz a taglétszámnak 18 000 főre emelkedését és a kb. 20 millió dolláros évi értékváltozást, amelyet hat fióktípusra kell majd lebonyolítani.

A saját rendszer vásárlásának gondolatát elvetették, a magas beruházási költségek, a tetemes üzemeltetési és fenntartási kiadások és a várható kapacitásbővítési gondok miatt. Szolgáltató hálózat igénybevétele mellett döntöttek, a lehetséges üzemmódok közül pedig a

saját terminálok üzembe állítását választották. Így a forrásdokumentumok mindig házon belül maradnak, megkönnyítve a biztonsági előírások betartását. Másik lényeges eleme a kialakított koncepciónak a szakaszos feldolgozási mód alkalmazása volt, a terminálok online üzemeltetése helyett. A döntést gazdaságossági szempontok indokolták: szakaszos feldolgozás esetén csak a ténylegesen felhasznált gépidő után fizet a megrendelő.

A számba vehető szolgáltató vállalatok közül a Control Data Corporation ajánlatát fogadták el, elsősorban a javasolt operációs rendszer gazdaságossága

miatt. A vállalat „Cybernet” nevű országos szolgáltató hálózatának rendszer-kezelője — szorosan együttműködve az érintett takarékpénztári részlegekkel — a megrendelő speciális igényeinek megfelelő programrendszert fejlesztettek ki. A rendszer négy programja ellátja a napi, heti, havi és egyéb periodikus feldolgozási funkciókat. A takarékpénztárban az ügyletek adatait kártyába lyukasztják, ellenőrzik, majd a nap végével összegyűjtve MARC—II termináljukon keresztül a Cybernet-központba továbbítják. Az egyenlegeket hagyományos módon is elkészítik, s ugyancsak eljuttatják a CDC 6600-as rendszerhez. A gép, elvégezve a szükséges számításokat, összehasonlítja az eredményeket a beküldött adatokkal: ha eltérést észlel, a feldolgozást megszakítja. A számított és beküldött adatok egyezése esetén elvégzi a rendezést, majd kb. 40 hibalehetőségnek megfelelően ellenőrzéseket végez. Mindezek befejeztével egyszerű kinyomtatja a kész listákat a fiókok termináljain, másrészt naprakész állapotba hozza a Cybernet adattárban őrzött törzsfile-t.

Azzal, hogy az összesített egyenlegek minden fiókban naprakészen rendelkezésre állnak, a hitelügyek intézése gyorsabbá, rugalmasabbá vált, s a rendszerbe épített ellenőrző lépések következtében az adatvédelmi kérdések is megoldottak tekinthetők.

CONTROL DATA CORPORATION
COMMERCIAL SERVICES
1972/3.

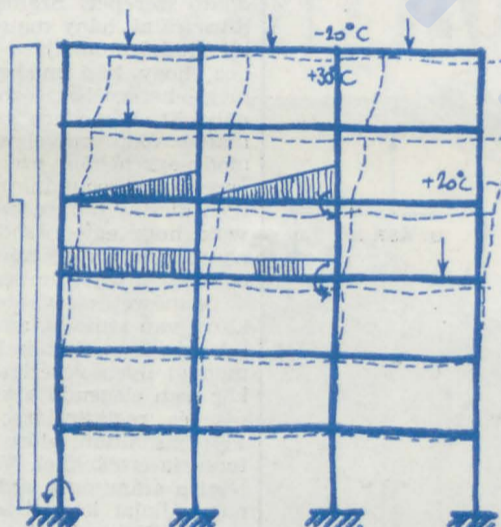
BEGIN

AJÁNLJUK:

IF

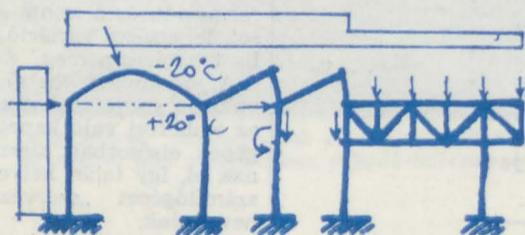
SÍKBELI RÚDSZERKEZETEK
GÉPI SZÁMÍTÁSÁRA

STABWERK PROGRAM-RENDSZERÜNKET



FIGYELEMBE VEHETŐK

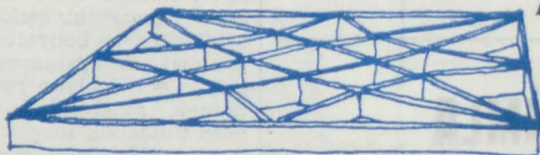
- TETSZŐLEGES TERHELÉSEK
- HŐHATÁSOK
- UTÓFESZÍTÉSEK
- RUGÓS MEGTÁMASZTÁSOK
- RUGALMAS ÁGYAZÁSOK
- MÁSODRENDŰ NYOMATÉKOK HATÁSA
- VASBETON RÚDMEREVSÉGEK VÁLTOZÁSAI
- KÉNYSZERALKVÁLTOZÁSOK



SZÁMÍTHATÓK

- MÉRTÉKADÓ IGÉNYBEVÉTELEK
- ALAKVÁLTOZÁSOK

ÁTFUTÁSI IDŐ KB. 10 NAP



THEN

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

STABWERK SZÁMÍTÁS TECHNIKA

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

Televízióműsorok számítógépes előkészítése

A televízió-műsorszámok felvételében és tárolásában a mágnesszalagos rendszerek jelentősége egyre nő; a mágnesszalag alkalmazása sokkal olcsóbb a filmnél, nincs szükség előhívásra stb. Nagyobb, összefüggő műsorok, televíziójátékok és hasonló esetekben azonban az elektronikus felvételnek van egy nagy hátránya: az egyes jelenetek egymás után való sorolása, az utólagos művészi munka túlságosan nehézkes. Tényleges vágásra nincs mód, mert a ragasztásnál megvastagodott szalagot a lejátszórendszer nem tudja kezelni, azonkívül az egyes képeknek megfelelő mágneses csíkok a szalagon ferde helyezkednek el stb. Ezért az ilyen felvételeket gyakran folyamatosan kényszerülnek elkészíteni, tehát nincs lehetőség a helyszínen cseréjére, az utólagos módosításokra.

E hiányosságokon segít néhány újonnan kidolgozott rendszer, amelyeknek alapelvei megegyeznek egymással. A több szalagon tárolt jeleneteket monitoron bemutatják a vágónak; így a jelenetek kezdete és vége meghatározható, és a kihagyások is megjelölhetők. A vágó a szükséges utasításokat a műsor-szalagon rögzített azonosító jelekkel együtt a berendezéshez kapcsolt számítógépbe továbbítja.

Az egyik rendszerben a műsor jeleneteit a számítógéphez kapcsolt, közbeni képrögzítőbe vezetik, a másikonál az eredeti szalagokat használják adásra. Amikor a műsorhoz tartozó valamennyi jeleneten elvégezték a fenti műveleteket, akkor a számítógép tárolójában az egyes jelenetek sorrendje, a kezdő és befejező képet azonosító jel és az egyéb, esetleg szükséges jelzések rögzítve vannak.

Ezek után már csak az szükséges, hogy a stúdió mágnesszalagos berendezései az egyes jeleneteket a számítógépben tárolt utasítások alapján a végleges szalagra egymás mögé felvegyék. Mivel a mágnesszalagos készülékeket az összejátszás során a számítógép vezérli, és azok kezelést gyakorlatilag nem igényelnek, a műsor végleges formába öntése éjszaka is elvégezhető, amikor a készülékeket más műveletekhez nem igénylik.

Az ilyen rendszerek széles körű elterjedéséhez a software, valamint a televíziós, ill. számítógép-berendezéseket egymáshoz kapcsoló interface további fejlesztése szükséges.

RADIO MENTOR ELECTRONIC
1972/9.

EMG 830-20 Miskolcon

Az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium egyik fontos célkitűzése olyan regionális számítóközpontok létesítése, amelyek alkalmasak az adott régióban működő építőipari tervező, kivitelező, beruházó szervezetek számítástechnikai igényeinek kielégítésére, illetve a szervezetek szakembereinek a célnak megfelelő felkészítésére.

Igy került sor — múlt év novemberében — az új számítógép-bázis átadására az Építésügyi és Szervezési Intézet miskolci kutató tagozatánál. A regionális központ avatásánál jelen volt Simor János építésügyi és városfejlesztési miniszterhelyettes, valamint a megye, a város és az érdekelt vállalatok, intézmények képviselői.

A rendszer központi egysége egy EMG 830-20 típusú magyar konzolrögzítő, s jelenleg, egyelőre két műszakban, a következő összetételben dolgozik:

- 16 K operatív memória,
- IBM 731 típusú konzolrögzítő,
- FS 1500-as lyukszalagolvasó,
- FACIT PE 1501 típusú lyukszalag lyukasztó,
- BULL 541 típusú, 200 sor/perc sebességű sornymotató,

- 3 db PEN 5D mágnesszalag. Adatelőkészítő géppark:
- 1 db FACIT 6210 típusú alfanumerikus,
- 2 db FACIT 6113 típusú numerikus,
- 2 db ADDO numerikus: 20-0353 típusú alapgép, 42-2433 típusú lyukasztó.

A tervek szerint a géppark később főleg háttérmemóriákkal bővül: kis hozzáférési idejű fix, illetve cserélhető mágneslemez egységekkel.

A hardware-kiépítettséggel összhangban, a software-felkészültség azonos szinten van a budapesti központban levő géppel, és követi annak fejlődését.

A kivitelezési munkálatokkal párhuzamosan folyt a számítógép személyzetének szervezése és kiképzése. A fiatal villamosmérnökökből álló műszaki csoport részére nagy tapasztalattal és szakmai rutinnal rendelkező kollégák teljes részletességgel ismertették a számítógép hardware vonatkozásait és a hibakeresés gyakorlati módszereit. A gépkezelő és adatelőkészítő munkák elvégzéséhez szükséges személyzet létszáma már teljes.

SZIMON VASZILISZ

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA OKTATÁSA AZ ÉPÍTÉSÜGYI ÁGAZATBAN

Az Építésügyi Számítástechnikai Alkalmazási Bizottság (ÉSZAB) határozata alapján megkezdődött az ágazatban a számítástechnika oktatása.

Az ÉVM az oktatás operatív szervezésével az Építésügyi és Szervezési Intézetet bízta meg, míg gyakorlati lebonyolításában a SZÁMOK és az építésügyi ágazat számítástechnikai szakemberei vesznek részt.

Az ágazati számítástechnikai képzést a következő rendszerben valósítják meg:

- *alapképzés — a számítástechnikát fogadó, azt felhasználó vezetők és szakemberek részére;*
- *szakképzés — a számítógépeket üzemeltető és a számítástechnikával gyakorlatban foglalkozó leendő szakemberek részére.*

A gyakorlati igényeknek megfelelően differenciált oktatási formák tananyagát úgy alakították ki, hogy abban megfelelő hangsúlyt kapjon az építésügyi szakfeladataira specifikált ismeretanyag, az ágazaton belüli alkalmazott kutatások eredményei, és a rendelkezésre álló számítástechnikai eszközök alkalmazásának lehetőségei.

A számítástechnikai szakképzésben résztvevők tanulmányaik eredményes befejezése után szakképzettséget igazoló oklevelet, a számítástechnikai tájékozottság megalapozását szolgáló tájékoztató jellegű tanfolyamok résztvevői pedig látogatási bizonyítványt kapnak.

Az oktatás egyes tanfolyamai az 1972-73-as tanévben Budapesten indultak, de — figyelemmel a megvalósítandó ágazati számítógép-rendszer hálózati igényeire — a későbbiekben az 5 régió-központban (Miskolc, Debrecen, Szeged, Pécs, Győr) is terveznek tanfolyamokat.

Az egységes alapelvek szerint megvalósuló számítástechnikai képzés szükségességét különösen indokolja az a körülmény, hogy az építésügyi ágazat egységes számítógép-rendszerének kiépítése már a gyakorlati megvalósítás szakaszában van.

Az ágazaton belüli számítástechnikai fejlesztés keretében már üzembe helyezték az építésügyi számítógéphálózathoz tartozó pécsi és a miskolci alközpontokat. Az építésügyi tárca egy nagy teljesítményű központi egységet vásárol, amely alkalmas lesz a legmagasabb szintű feladatok elvégzésére is.

Az ágazati számítástechnikai kultúra megalapozását tehát az egyre növekvő számítógépi-kapacitás eredményes kihasználásának a szükségessége is fontos feladattá tette.

SZ. V.

IBM-kompatibilis perifériák

Az utóbbi években mind az angol, mind az amerikai számítástechnikai ipar területén az egyre leggyorsabban fejlődő üzletág az úgynevezett „plug-to-plug” kompatibilis perifériák gyártása volt. Számos független számítástechnikai gyártó cég felfedezte, hogy értékes területeket hódíthat meg a számítógépi piacon, ha IBM-kompatibilis perifériák gyártásával és forgalmazásával foglalkozik.

A Nagy-Britannián kívüli országokban a számítástechnika felhasználóinak mintegy 65%-a, Nagy-Britanniában pedig 40%-a üzemeltet IBM típusú számítógépeket. Mind a két felhasználó csoportnak érdekében áll, hogy gondosan tanulmányozza az IBM központi egységei és a független társaságok által gyártott perifériális egységek együttes alkalmazásával elérhető megtakarítások lehetőségét. Az utóbb említett perifériális egységek ugyanis általában olcsóbbak és műszakilag fejlettebbek az IBM megfelelő gyártmányainál.

A vázolt helyzetet részletesen tanulmányozta az angol Carus cég. A tanulmányból kitűnik, hogy jelentős megtakarítások realizálhatók a független cégek által gyártott perifériális berendezések alkalmazásával, akár vásárolják, akár bérlik azokat.

Az úgynevezett „mixware” rendszerek egyre inkább tért hódítanak, és ez a tény jelentősen befolyásolja a számítástechnikai piac viszonyait.

FINANCIAL TIMES
1972/9.

HALÁSZHAJÓK KÖZPONTI IRÁNYÍTÁSA

Kalinyingrádban működik az a számítóközpont, amely azt a feladatot kapta, hogy koordinálja a tengeri halászat és a halfeldolgozó ipar tevékenységét.

A halfehérje egyre fontosabb szerepet tölt be a világ élelmezésében. Nemcsak közvetlenül, halhús és konzerv formájában jut el a fogyasztókhöz, de közvetett úton is, amikor mint hallisztet a haszonállatok takarmányozására hasznosítják.

A halászszerencse forgandó, s ha meggondoljuk, hogy a Szovjetunió az év minden napján hány száz halászhajója járja a világtengereket, akkor már a koordináció megteremtése a halászok és a feldolgozó üzemek között — amelyeknek folyamatos nyersanyagellátását biztosítani kell — nem is olyan egyszerű feladat.

A központ állandó kapcsolatot tart a hajókkal és a partmenti feldolgozó üzemekkel. A zsákmányukkal hazafelé tartó hajók nem a legközelebbi kikötőben kötnek ki, hanem ott, ahová a központ számítógépe irányítja őket.

BEKES M. NEPUJS.
72. X. 24.

London kerületei bővítik számítóközpontjaikat

Az ICL cég komoly megrendelést kapott három londoni kerületi tanácstól, amelyek számítóközpontjuk jelentős méretű bővítését tervezik. Ezek a megrendelések részét képezik annak az új programnak, amelynek keretében a különböző városi hatóságok a számítástechnikai rendszereket és alkalmazásokat egyre fejlettebb formáinak bevezetését kívánják megvalósítani.

London egyik legnagyobb belső kerülete, a Wandsworth, nemrég vásárolt egy ICL 1902 S típusú számítógépet. Az új berendezéssel a már meglévő ICL 1903-as számítógép teljesítményét kívánják növelni. A kerület ezenfelül egy sornymotatót és három EDS-8 berendezést is vásárolt.

A Londoni Városkerületek Közös Számítógép-Bizottsága (London Boroughs' Joint Computer Committee), amely jelenleg három dél-londoni kerületet fog-

lal magában (Greenwich, Southwark és Bexley), valószínűleg rövidesen egy negyedik — ez alkalommal észak-londoni — taggal fog bővülni.

A Bizottság az egyik legnagyobb közgazgatási számítóközponttal rendelkezik Londonban, egy ICL 4-70 számítógéprendszerrel, amelynek tárolókapacitása 256 K. A számítóközpontot most mintegy 100 000 font sterling értékű berendezésekkel bővítik, a meglévő tárolókapacitást 128 K-val növelve. Ezenkívül két EDS 30 berendezést és két mágnesszalagos egységet is vásárolnak.

A londoni Barnet kerületben hamarosan nyolc középiskola kap olyan adatvédelmi tanács számítóközpontjának 48 K tárolókapacitású ICL 1902 S komputeréhez.

FINANCIAL TIMES
1972/9.

LYUKASZTÁST
ÉS KONTROLLÁLÁST
alfanumerikus
IBM
magyar kódban
vagy numerikusan
vállalunk
esetenként
vagy rendszeresen

KÖGAV, Sik Józsefné Tel.: 159-020

A londoni OLYMPIA Hall csarnokaiban 1972. december 4-e és 8-a között rendezték meg azt a számítástechnikai kiállítást, amely jelentőségét tekintve a második helyen áll a világon, és amely elé ebben az évben is nagy várakozással tekintettek mind a gyártó cégek, mind a jelenlegi és a leendő felhasználók.

A kiállításra vonatkozó előzetes statisztikákból kitűnik, hogy a COMPUTER '72 iránt igen nagy érdeklődés nyilvánult meg a kiállítók részéről: a kétszázat is meghaladta azoknak a cégeknek a száma, amelyek megjelentek termékeikkel a számítástechnikának ezen a nagy nemzetközi seregszemlájén. Természetesen, ebben az évben is számos ismert cég standját hiába kerestük a kiállításon; a legfeltűnőbb kétségtelenül az IBM, az ICL és a Honeywell távolmaradása volt.

Ami a kiállított termékek összetételét illeti, a COMPUTER '70-en már kialakult tendencia folytatódott ezúttal is: hiányoztak a nagy processzorok, viszont igen sok új kisműködőgépet és perifériális berendezést láttunk az egyes standokon. Előkelő helyet foglaltak el az adatgyűjtés, az előkészítés és az adatátvitel speciális berendezései, a terminálok legkülönbözőbb fajtái és az adathordozók. Végül érdeklődésre tarthatnak számot a különböző segédberendezések és eszközök, bútorok, berendezési tárgyak, valamint a szolgáltató és software cégek által bemutatott termékek, illetve technikák.

A kiállítás alapos áttekintése után világosan kirajzolódott annak vezérgondolata: a gyártó cégek már nem elégedtek meg termékeik pusztá bemutatásával, hanem arra törekedtek, hogy az alkalmazási lehetőségek hangsúlyozásával meggyőzzék a felhasználó cégek vezetőit: nagyobb irányítási hatékonyság és magasabb profit érhető el az új számítástechnikai eszközök és módszerek segítségével.

Természetesen ezen a kiállításon is bőségesen láthattunk olyan berendezéseket, amelyeket már többé-kevésbé jól ismer a szakmai világ, ezért az alábbiakban azoknak a termékeknek az ismertetésére szorítkozunk, amelyek ezen a kiállításon szerepeltek első alkalommal a nagyobb nyilvánosság előtt, vagy alkalmazástechnikai szempontból új megvilágításba kerültek.

A CALCOMP cég 2100-as COM sorozatának 2151-es modelljét mutatta be. A bemutató célja a hagyományos nyomtatókkal szembeni jelentős sebesség-növekedés demonstrálása volt. A berendezés — ugyanazzal a felvevővel — 105 mm-es mikrofilmre vagy 16 mm-es tekerescsfilmet használhat. A percnként elérhető nyomtatási sebesség 10 000—15 000 sorig terjed, soronként 132 karakter és oldalanként 66 sor mellett.

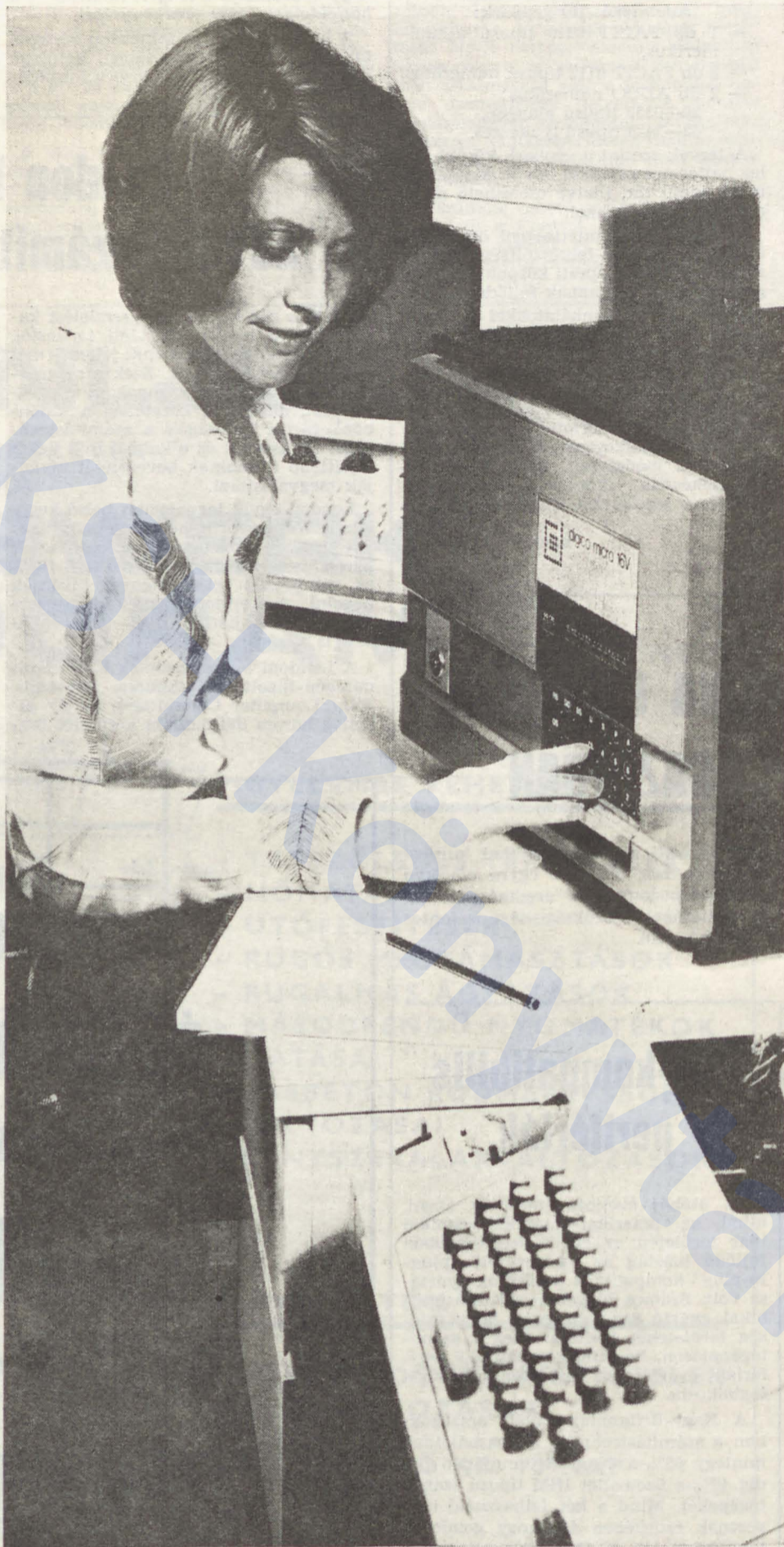
Naked Mini 8 az elnevezése annak a kisműködőgépnek, amelyet a Computer Automation Inc. amerikai cég gyárt, és a CAI Limited cég forgalmaz Angliában. 4 K kapacitású mágnesmagos tárolója 32 K-ig bővíthető; szavas és byte üzemmódba egyaránt alkalmas. Alkalmazási lehetőségei széles körűek: az OEM piacra orientált processzor többek között folyamatvezérlésre, adatgyűjtésre és adatfeldolgozásra, adatátvitel vezérlésére, számítógépes tervezésre alkalmas, de használható intelligens terminálként is. A 8 bites gép ára mindössze 725 dollár.

Első alkalommal került bemutatásra Angliában a DIEHL Calculating Systems cég Alphontronic kisműködőgépe. Beépített interface segítségével plotter, írógép, mágneskártyás és mágnesszalagkazetták egységei, valamint nyomtatók csatlakoztathatók a berendezéshez. A software 1600 program-lépést, valamint automatikus hiba-diagnózist tesz lehetővé.

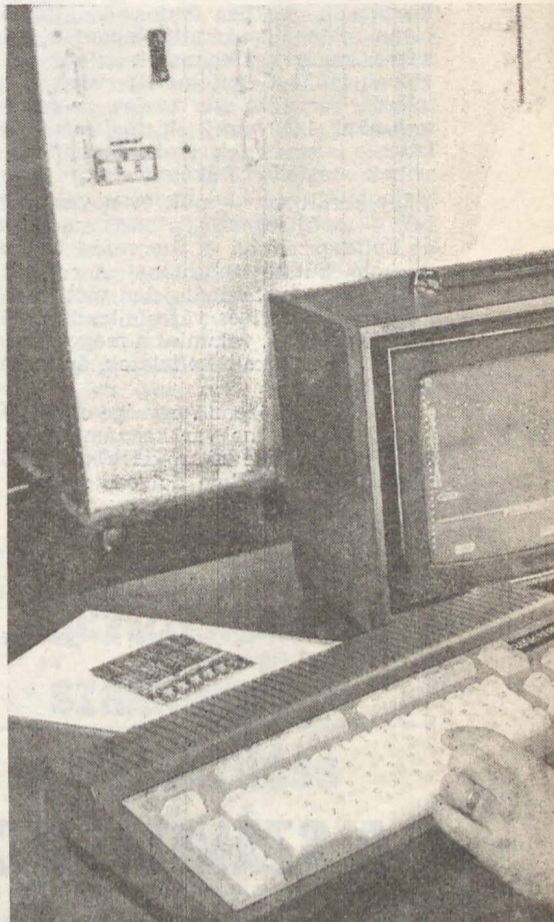
A DIGICO Ltd. cég a MICRO 16 család legújabb tagjával, a MICRO 16 V kisműködőgéppel jelentkezett a kiállításon. A software újonnan kifejlesztett mágneslemez felügyelő programot foglal magában a file-kezelés, valamint az input/output vezérlés bonyolításához. A rendszer tervezésénél a cég a problémamegoldás szempontjait hangsúlyozta ki, és különféle, eltérő igényekkel jelentkező felhasználók speciális szükségleteinek megfelelő rendszereket kíván szállítani.

Kiseb felhasználók számára ígér moduláris alapon történő fejlesztési lehetőségeket a FLEXIDATA Ltd. cég, kiállított System 720 elnevezésű irodai kisműködőgép-rendszere útján. A berendezés IBM Assembler nyelven programozható.

Első alkalommal mutatták be a nagyobb nyilvánosság előtt az Electronic



A Digico Ltd. cég MICRO 16 V kisműködőgépe. A vállalat eltérő igényekkel jelentkező alkalmazásokat kielégítő, speciális rendszereket kíván kialakítani a gép felhasználásával.



A Rank Xerox cég BC 100 típusú színes megtekintő technikával, vagy négy, illetve nyolc színnel.



Mikrofilm file-ok gyors lekérdezését teszi lehetővé a dokumentum kódzási technikájával.

Associates Ltd. cég PACER 100 kisműködőgépét. A korszerű áramköri technikával felépített és széles körű felhasználást biztosító software-rel ellátott berendezés kompatibilis az EAI 640 típusal. Az új rendszer a legkülönbözőbb real-time, on-line alkalmazásokban használható: tudományos kutatásokra, grafikus műszaki tervezésre és PERT hálós tervezésre egyaránt alkalmas.

Komplex adatelőkészítési, billentyűzetes-mágneslemez, illetve mágnesszalagos adatrögzítési, adatátviteli és nyomtatási program gyakorlati bemutatására került sor az INFOREX angliai képviselőjének, a The Exchange Telegraph

Company Ltd. cégnek két standján. Az adatátvitel a már ismert 1301 típusú rendszerek között történt postai távbeszélő vonalakon keresztül, az adatokat pedig az Inforex 1401 sornyomtatóval nyomtatták ki. Az 1301-es kapacitást jelentősen megnövelő Inforex 1302 rendszert ugyancsak bemutatták a kiállításon.

Az INTERDATA Limited cég teljes kisműködőgép-sorozatát mutatta be a COMPUTER '72 látogatóinak. A sorozat utolsó tagja annyira új még, hogy prototípusait állította ki a gyártó cég.

Számítógép-outputot mikrofilmre rögzítő (KOM-80), valamint új mikrofilm-visszakérő (MIRACODE II) rendszerét

mutatta be a kiállításon a KODAK cég. A KOM-80 berendezés a számítógép-output mágnesszalagon rögzített, majd képernyőn megjelenített adatait mikrofilmre fényképezi, a MIRACODE II rendszer pedig lehetővé teszi nagy mikrofilm-file-ok létrehozását és a tárolt információkhoz való gyors hozzáférést. A visszakeresés a dokumentumra vonatkozó különféle kódzások bebillentyűzésével történik.

A Lamson VIATRON Computer Systems Ltd. cég ANITA DET 3111 és 3113 key-to-tape berendezéseit állította ki. A bebillentyűzött adatok először képernyőn jelennek meg, majd mágnesszalag rögzíti

COMPUTER '72



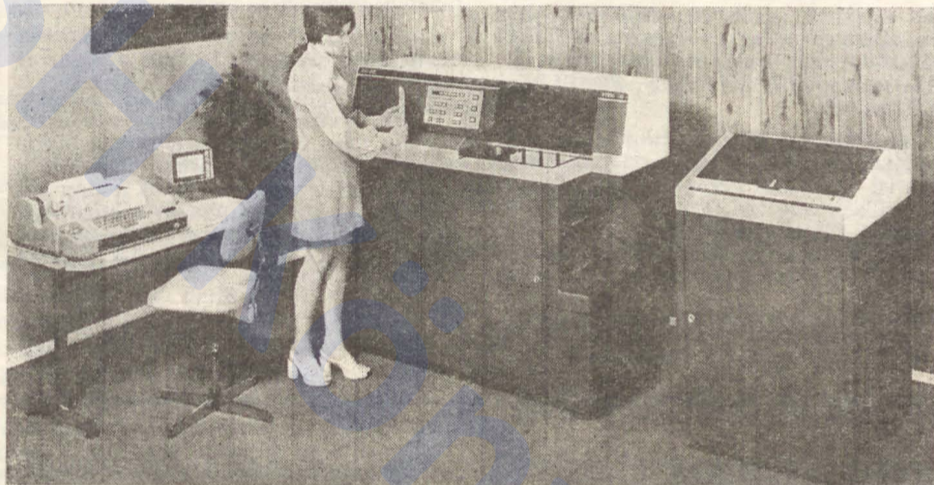
lenítő terminálja. A megjelenítés fehér-fekete
ben lehetséges a berendezés segítségével.



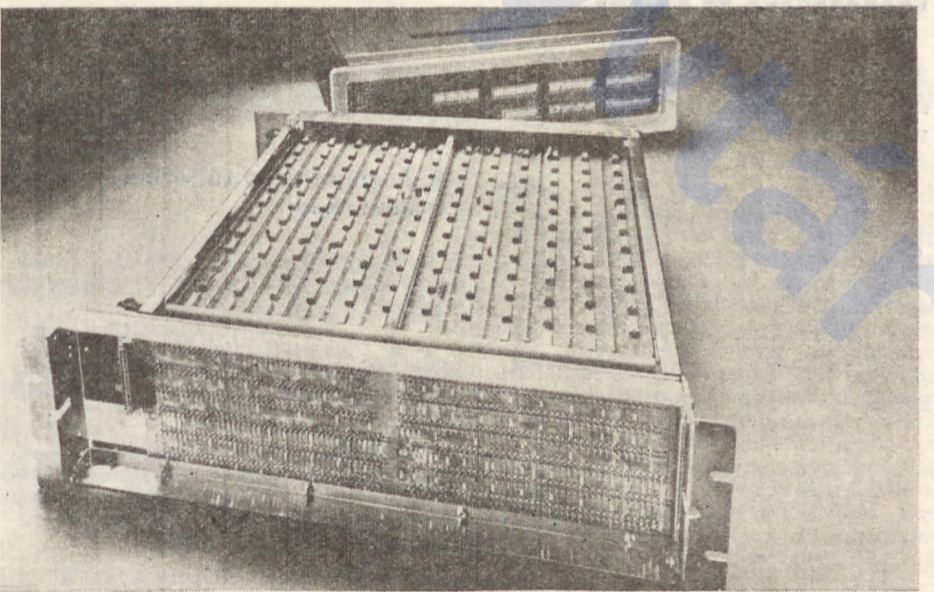
óvó a Kodak cég MIRACODE II rendszere. A ke-
egyszerű billentyűzettel viszik be.



A Lamson Viatron Computer Systems Ltd. cég ANITA DET 3111 típusjelű adatbe-
viteli berendezése. A billentyűzött adatok először képernyőn jelennek meg, majd
mágnesszalagra rögzíti azokat.



A képen a legújabb Philips gyártmányú OCR berendezés, az X 1300 látható.
Olvasási sebessége 6 sor/110 karakter.



A kép előterében a Computer Automation, Inc. cég NAKED MINI 8 kisműködő
látható. Szavas és byte üzemmódba egyaránt alkalmas. Használható adatfeldolgozás-
ra, folyamatvezérlésre és intelligens terminálként is.

azokat. A képernyős megjelenítés igen sok közbenső művelet elvégzését teszi lehetővé, így az adatok a legalkalmasabb csoportosításban, hibamentesen kerülhetnek mágnesszalagra, illetve kinyomtatásra. Az új berendezések kompatibilisek a cég megelőző, hasonló rendszerének, a System 21-nek gépeivel.

Távolsági adatfeldolgozás real-time üzemmódban: ez volt a témája a British OLIVETTI Limited kiállításának. A standon felállított OLIVETTI TCV 260 típusú katódsugárcsőves megjelenítő terminálok egy franciaországi nagyáruház központjában elhelyezett számítógéppel voltak összekapcsolva. A de-

monstráció azt kívánta érzékelteni, hogyan oldja meg egy tíz regionális raktár-teleppel rendelkező nagykereskedelmi vállalat a raktári készletekkel való gazdálkodás komplikált problémáját.

A PHILIPS csoport egyik tagja, a M. E. L. Equipment Company Ltd. bemutatta a legújabb Philips gyártmányú OCR berendezést az X 1300-at. A berendezés — off-line üzemmódban — nagy tömegű bizonylat gyors leolvasását és az adatoknak mágnesszalagra való rögzítését teszi lehetővé, adatbevitel céljára. OCR-A és OCR-B alfanumerikus karaktereket, kézzel írt számjegyeket és jelöléseket képes olvasni. Az új optikai ka-

rakterolvasó olvasási sebessége másodpercenként 6 sor, maximálisan 110 karakteres sorokat alapul véve.

Az IBM-kompatibilis perifériákat kiállítók között szerepelt a POTTER Data Products Ltd. angol cég is. Potter AT 3420 típusú mágnesszalagos tárolót a 3420-as típusú, eredeti IBM gyártmányú berendezések helyettesítésére tervezték.

A COMPUTER '72 látogatói előtt mutatták be első alkalommal a RANK Xerox cég BC 100 és BC 200 típusú színes megjelenítő termináljait. A BC 100-as kapacitása 24 sor/40 karakter, míg a BC 200-as 12 sor/80 karakter vagy 20 sor/80 karakter megjelenítésére képes. Az ada-

tok fehér vagy fekete alapon fekete-fehér technikával, továbbá négy, illetve nyolc színben jeleníthetők meg, ami különösen komplikált számítások esetén előnyös lehetőség.

Működés közben mutatták be az UNIVAC standon a cég UNISCOPE 100 video display berendezését. Az UNIVAC oktatási központban elhelyezett 9400-as számítógéphez csatlakozó terminálokon keresztül — többek között — termelés-irányítási feladatokat oldottak meg a látogatók jelenlétében. Ugyancsak működésben volt látható a DCT 500 és DCT 1000 billentyűzetes nyomtató terminál is.

Bár az ICL nem képviseltette magát a kiállításon, az a körülmény, hogy a COMPUTER '72 Európa „komputer-fővárosában” került megrendezésre, egyszerű lehetőséget nyújtott a látogató számára a cég londoni intézményeinek felkeresésére. A magyar számítástechnikai szakemberek 24 tagú csoportja, amely a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda szervezésében tekintette meg a kiállítást, élt is ezzel a lehetőséggel és egésznapos látogatást tett az ICL Putney-i központjában, továbbá a Bracknell-ben működő software-fejlesztő intézetében.

Putney-ban a magyar szakemberek két előadást hallgattak meg, majd megtekintették az ICL 70/20 terminál-rendszert.

Az első előadás a cég történetével illetve az ICL 1900-as és System 4 rendszerek kialakulásával foglalkozott, a második előadás témája pedig az adatbankok szervezése volt. Az adatbank-szervezés során felmerülő problémák megoldásának egy érdekes lehetőségét mutatta be az előadó az ICL-nél saját használatra, a fejlesztés alatt álló, System 4 számítógépre felépített, moduláris DBMS (adatbank-szervezési) rendszer példáján. Ismertette az eddig használt file-rendszerek korlátait és a file-szervezés új alapelveit, valamint az eredményes szervezés alapelveit.

A Putney-i látogatást filmvetítés fejezte be. A film témája egy takarékpénztár jellegű pénzügyintézetnél előforduló egyszerű tranzakciók bonyolítása volt, központi System 4 számítógép és kihegyezett terminálok segítségével.

A magyar csoport ezután az ICL Bracknell-ben levő software-fejlesztő intézetébe látogatott el. Itt az intézmény vezetője tájékoztatást nyújtott a folyamatban levő fejlesztési munkákról, és bemutatta a látogatóknak azokat a számítógép-konfigurációkat, amelyek kizárólag a software-fejlesztési tevékenység szolgálatában állnak.

Az ICL-hez hasonlóan, az MDS Data Processing cég is londoni központjában (Mohawk-House) mutatta be az érdeklődőknek legfontosabb termékeit. A kiállítási standon elhelyezett távbeszélőn keresztül kérhettek részletes felvilágosítást a központtól azok, akik nem kívánták közelebbről megtekinteni a cég egyik vagy másik termékét, de ugyanezen a telefonon személyes látogatás megszervezésére is lehetőség nyílt. A cég egyik igazgatója elmondta, hogy a központban kellemes környezetben, valamennyi berendezésüket működés közben tudják bemutatni, a különféle egyéni kívánságok figyelembevételével.

Nem szerepeltek ezen a kiállításon a HONEYWELL cég reprezentatív termékei sem. Megtekinthették viszont a látogatók azokat a képeket, amelyeket gyermekek festettek a cég által meghirdetett verseny keretében, és amelyeknek láttán némi fogalmat nyerhettünk arról, hogyan képzei el a gyermek egy magát a számítógépet, valamint a gép segítségével megoldható feladatok körét.

Végül meg kell emlékezni arról az átfogó szemináriumi programról, amelyet a kiállítással párhuzamosan rendezett a British Institute of Management, a British Computer Society intézménnyel karöltve. Az általános és speciális témákat felölelő előadás-sorozatot kötetlen beszélgetések, viták egészítették ki. Ennek során a résztvevők meghallgatták mások tapasztalatait, és elmondották saját problémáikat. Az előadásokat öt napon keresztül, délelőtti és délutáni üléseken tartották meg.

A COMPUTER '72 december 8-án bezárta kapuit. A végleges értékelésre ezután kerül sor: a szaksajtó közli majd a látogatók számára, az üzletkötésekre vonatkozó, szokásos statisztikákat. Bármit is mondjon azonban a hivatalos értékelés, a számítástechnikai szakemberek és a számítástechnika felhasználói vitathatatlanul nagyon sokat tanulhattak ezen a mintaszerűen megszervezett, méreteiben is impozáns kiállításon.

O. J. — R. P. — S. M.

Új számítóközpont a manchesteri egyetemen

Ez év augusztusában kezdődött meg annak az 5 millió font sterlinges beruházási programnak a megvalósítása, amely Manchester város számára biztosítja a világ legnagyobb egyetemi számítóközpontját.

A számítóközpont épülete is újonnan épült; ebben helyezik el azt a két komputert, amely teljesítmény tekintetében a legnagyobb az Európában üzemelő számítógépek között. Az egyik gép ICL 1906 A, a másik CDC 7600 típusú.

A számítóközpont megszakítás nélkül üzemel: éjjel-nappal igénybe vehető. Az ügyfelek között szerepelnek az északnyugat-angliai egyetemek, de a közeljövőben a yorkshire-i, a wales-i és az észak-írországi egyetemek bevonása is megvalósul. Ezenkívül a számítóközpont kapacitást bocsát rendelkezésre a Jodrell Bank-ban működő csillagászati kutató központnak is.

A manchesteri számítóközpont teljesítménye sokszorososan felülmúlja a régi központét. Összehasonlításként: a CDC 7600 teljesítménye körülbelül 20-25-szöröse az 1960-as évek elején üzembe állított Atlasz számítógépének.

Az új központ kapacitásának mintegy egyötödét oktatási célokra tartják fenn. Az oktatás keretében az egyetemi hallgatók elsajátíthatják a számítástechnikai alkalmazások, a software, a hardware és a számítógép-tervezés minden részleteit.

A számítógépek kihasználásának súlypontját azonban a tudományos kutatás területére helyezték. Szakértők véleménye szerint a számítóközpont által végzett tudományos munkának nemzetközi viszonylatban is igen nagy a jelentősége.

THE TIMES
1972/8.

A VEVŐK KISZOLGÁLÁSÁNAK MEGGYORSÍTÁSA

A nyugatnémet Selgross áruházban a számlázás ideje negyedére-ötödére csökkent. Míg a hagyományos rendszerben a normál írású számlák elkészítéséhez 8-10 percre volt szükség, ma már a vásárlás befejezése után 1-2 perccel megkapja a vevő a számítógép által kiállított részletes számlát.

Az ügyintézésnek ez a meggyorsulása a vásárolt áruk adatainak számítógépes feldolgozásra alkalmas rögzítésén alapul. Ezeket a Sweda Datapen T. M. flexibilis kézi leolvasó berendezés automatikusan leolvassa, és a Sweda adatgyűjtő-állomáson keresztül a Siemens 4004-es számítógépbe juttatja. Ez a gép gondoskodik a számlák kiállításáról, valamint a szükséges továbbfeldolgozásról.

Konfiguráció és működés

A Selgross áruház mindkét fiókjában (München-Gladbachban és Aachenben) Sweda ARS 700 rendszert helyeztek üzembe. A konfiguráció mindkét részlegben a következő:

- 1 db árubeérkeztető terminál,
- 1 db Kimball 340 árucímke-nyomtató,
- 6 db pénztári terminál Datapen T. M. kézi mágneskód-leolvasóval.
- 1 db Sweda ARS 702 számítógép két központi egységgel, mágnesszalagos és mágneslemeztes tárolókkal, valamint távadatátviteli berendezéssel, amely online kapcsolódik a Siemens 4004/45 számítógéphez.

Az áru beérkezésekor ellenőrzik, majd cikkszámokkal kiegészítik a szállítólevelet, illetve a szállító cég számláját. Ezután az árubeérkeztetési terminál útján a következő adatokat rögzítik:

- a szállítás módja, a szállító cég száma, az áru mennyisége, cikkszáma és ára.

A terminál árucímke-megrendelést készít. A megrendelés a szükséges árucím-

kék számát, a cikkszámot és a darabárát tartalmazza. Ezeket az adatokat a Sweda központi egységének mágnesszalagján rögzítik, majd továbbítják a Siemens-rendszerhez feldolgozás céljából.

A Kimball 340 árucímke-nyomtatón előállítják a szükséges mágneskódos árucímkeket, majd elhelyezik őket az árun. Az elhelyezés módja igen változatos: a címkék ragaszthatók, felfüggeszthetők, feltűzhetők stb. Az áruk tehát már a megfelelő jelöléssel ellátva jutnak az üzlethelyiségbe.

A vevő, vásárlását befejezve, az áruval a hat pénztári terminál valamelyikéhez megy. A terminálok kezelése programvezérlés alapján történik; a kezelőző lámpajelzések útján kap automatikus utasítást az adatbevitel sorrendjére nézve. Első lépésként a Datapen kézi leolvasó berendezéssel a vevő igazolványáról a szintén mágneses kódolású vevőszámot olvassa be a terminálba. Ezután a cikkszám és az ár automatikus regisztrálása következik az árun rögzített mágneskódos árucímkekről. Manuális adatbevitelre egyáltalán nincs szükség.

Az adatbevitel befejezése után a kezelőző megnyomja az „összeg” billentyűt, amely a következő automatikus folyamatokat váltja ki:

1. A terminál által előállított szállítólevél lezárása.
2. Az összes adat rögzítése pénztárnaplótételként a Sweda központi egység mágnesszalagján.
3. A központi egység mágneslemezen tárolt vevőfeljegyzés átvitele a Siemens 4004 számítógépbe, amely elkészíti a számlát és elvégzi a továbbfeldolgozást.

Zárás után forgalmi kimutatást készítenek az egyes pénztárak, valamint a teljes áruház bevételéről, és a nap folyamán pénztárnaplóként előállított mágnesszalagot off-line üzemmódban átvizsgálja a Siemens-rendszerbe további feldolgozás céljából.

DAS RATIONELLE BÜRO
1972/8.

A francia szaksajtó a kínai számítástechnikáról

A Guardian elismerő hangvételű híradása után a Zéro Un Informatique számítástechnikai hetilap is beszámol a kínai számítógépgyártó ipar és számítástechnika helyzetéről, fejlődésének eddig elért és a jövőben várható eredményeiről.

Amerikai szakértők 1972 nyarán háromhetes tanulmányúton jártak Kínában. Személyesen győződtek meg arról, hogy a Kínai Tudományos Akadémián a kínai tervezésű és gyártmányú harmadik generációs számítógépekből több típus is működik.

A kínai számítástechnikai berendezéseknek ma még bizonyos hiányosságai vannak. Ezek főként a perifériális egységek területén mutatkoznak, nevezetesen a mágnesdobos és a mágneslemeztes tárolóknál. A kínai nyomtatóberendezések viszonylag lassúak.

A hiányosságok ellenére biztosra vehető a kínai számítástechnika további jelentős fejlődése.

ZÉRO UN INFORMATIQUE HEBDO
1972/207.

Számítástechnika alkalmazása a külkereskedelemben

A Sodeteg-TAI francia vállalat eredeti módon alkalmazza a számítástechnikát: kidolgozta a nemzetközi áruforgalom automatizált ügyviteli rendszerét. A rendszer középpontját egy Iris 50 típusú számítógép képezi. Az új rendszer nagy mértékben csökkenti a különböző ügylétkötésekkel kapcsolatos költségeket, és hathatós segítséget nyújt az egyes termékek külkereskedelmi haszonkulcsának a megállapításánál; a rendszer már több hónapja működik; a számítógépes adatfeldolgozást a Sodeteg-TAI számítóközpontjában végzik el.

A fentebb ismertetett rendszer több részből áll.

„Petite Sophie” elnevezést kapta az alrendszer, amely az importtal kapcsolatos műveleteket irányítja. A rendszer feldolgozza a rendeléssel, a vámolással és a számlázással kapcsolatos adatokat. Az információk rögzítését és kódolását egy másik vállalat, a Service Général des Achats Thomson végzi. A kódolt adatok naponta — távadatátvitel útján — a Sodeteg-TAI számítóközpontjába érkeznek, ahol a napközben kapott információkat az éjszaka folyamán feldolgozzák.

Ez a rendszer naponta mintegy negyvenötven számlát készít el, és összesen ötvenféle típusú dokumentum készítésére alkalmas. Minden hónap végén — a francia vámügyi hatóságok által bevezetett leegyszerűsített importeljárások keretében — összefoglaló jelentéseket készít.

A „DEX” elnevezést kapta az alrendszer, amely az exportra vonatkozó adatokat dolgozza fel. A rendszer alapját képező egyszerűsített eljárás az engedélyezett exportot bejelentő dokumentumból indul ki. A dokumentumok alapján a „DEX” a következő szolgáltatásokat adja:

- havi összefoglaló jelentés az exportról,
- statisztikát tartalmazó mágnesszalag a francia külkereskedelmi hivatal számára,
- az exportengedélyek sorszámát tartalmazó jegyzék.

L'INFORMATIQUE
1972/30.

AZ ADATFELDOLGOZÁS KÖLTSÉGEINEK CSÖKKENTÉSE

A számítógéppel végzett feldolgozás eredményeképpen kiírt adatok mennyisége és az adatközlés módja döntő szerepet játszik az adatfeldolgozás költségeinek alakulásában, egyrészt azért, mert a gépidőt szinte kizárólag a szűk keresztszemetet képviselő nyomtató határozza meg, másrészt azért, mert az adatoknak a kiírt formában való használhatóságától függ, hogy milyen tovább ellenőrző, összehasonlító és egyéb munkára van még szükség.

Az adatfeldolgozás költségeinek csökkentése érdekében ajánlatos a következő négy szempont figyelembevételével.

1. A kiírás terjedelmének csökkentése

A feldolgozás eredményeit felhasználó ügyosztályokkal meg kell ismertetni a célszerűbb és gazdaságosabb lehetőségeket. Az ügyintézők csak annyi adat kiírását kérik, amennyire valóban szükség van. Természetesen a speciális feldolgozást igénylő esetekben mindenképpen szükséges az eredmények kinyomtatása.

2. A bizonylatok tartalmának és szerkezetének megtervezése

A feldolgozás eredményeként kiírt adatok bizonylatként szolgálnak a következő munkafolyamatokhoz. A bizonylatok kialakításának fő szempontja tehát az, hogy a további munkák egyszerű és racionális elvégzését tegyék lehetővé.

Alaposan át kell gondolni és gondosan meg kell tervezni a sorok elrendezését, az egy sorban levő adatok sorrendjét, a közbenső és végösszegek képzését, a sorok meghatározott információtartalmára utaló jelölések és szimbólumok kinyomtatását, a kiírandó információk kiválasztását, a nyomtatványraszter kialakítását, valamint a fejlécdatok egységes elrendezését.

3. COM-berendezések és megjelenítők alkalmazásának mérlegelése

Amennyiben a számítógéptől kapott eredményekkel nem azonnal a kiírás után, hanem csak későbbi időpontban foglalkozunk, mérlegelni kell a mikrofilm módszer alkalmazásának lehetőségét. A COM (Computer Output on Microfilm) módszer lényege az, hogy a mágnesszalagon tárolt, nyomtatásra váró adatokat különleges berendezéssel lefilmezik, és amikor felhasználásukra sor kerül, mikrofilmolvasóval leolvassák. A nyomtatási idő megtakarításán kívül az is a módszer előnyeihez tartozik, hogy a mikrofilmek tárolása jóval kevesebb helyet igényel, mint a nyomtatványoké. Az adatbiztosítás gazdaságos megoldása, ha a filmmásolatokat külön helyen őrzik.

Azokban az esetekben, amikor kevés információnak a lehető leggyorsabb kiadására van szükség, a megjelenítők kedvező tulajdonságai kerülnek előtérbe. Alkalmazásuk előfeltétele, hogy az output-adatok mágneslemezen vagy más közvetlen hozzáférésű tárolón legyenek.

A képernyős adatmegjelenítés előnyeihez tartozik a nyomtatási idő, valamint a listákkal kapcsolatos keresési idő megtakarítása, a lerakási helyigény csökkenése, továbbá a párbeszédes üzemmód és az adatok azonnali bevitelének lehetősége. Hátránya az, hogy a képernyős berendezések drágák, és hogy használatukhoz nélkülözhetetlen a szintén drága mágneslemeztes tároló alkalmazása.

4. A számítógép túlterhelésének csökkentése

A számítógépnek a nyomtatási munkákkal való túlterhelését a következő módon is csökkenthetjük:

— a nyomtatványúrlap területének jobb kihasználásával, pl. két különböző bizonylat egymás mellé nyomtatásával stb.,

— spool-üzemmód alkalmazásával, vagyis első lépésben a nyomtatásra kész adatok mágnesszalagra vitelével, majd később kinyomtatásával (más programok futásával párhuzamosan),

— csúcsterhelési időszakokban a kinyomtatás bér munkában való elvégzésével,

— off-line nyomtató alkalmazásával.

DAS RATIONELLE BÜRO
1972/8.



Boldog és eredményekben gazdag

üjlesztendőt kíván kedves ügyfeleinek

a FACIT
SVÉDORSZÁG



Bűnüldözés komputerrel

A modern technika vívmányainak felhasználásával a közbiztonsági szervek is megbízhatóbban, eredményesebben és gyorsabban láthatják el feladataikat. A rendőrség számára nagy segítséget jelent, ha munkájában országos számítógép-hálózatra támaszkodhat. A fejlett ipari országok sorra kidolgozzák bűnügyi nyilvántartó rendszerüket és számítógépes hálózatok üzembe helyezésével biztosítják a gyors hozzáférést. Legújában Svédország és Anglia is belépett ezeknek az országoknak a sorába.

Svédország — UNIVAC 1110

Az UNIVAC számítógépgyártó vállalat és a svéd állam által megkötött szerződés értelmében a svéd rendőrség rendkívül nagy teljesítményű real-time rendszert, UNIVAC 1110-es számítógépet kap.

Ez a számítógép nagyobb, mint a jelenleg Svédországban üzemelő UNIVAC-rendszerek bármelyike. A szállítást 1973 szeptemberére, az üzemkész átadást pedig 1973 végére tervezik. Ekkor kerül sor a jelenleg működő számítógép leváltására.

Az új rendszer üzembe helyezése igen nagy előrehaladást jelent Svédország rendőrségi és igazságszolgáltatási szerveinek munkájában, illetve annak automatizálásában. A nagyszámú óránként mintegy 50 000 kérdést tud megválaszolni a központi rendszernek és a hozzákapcsolt rendszereknek feltett kérdésekből. A központi rendszerhez kapcsolódhat például a gépjárművek nyilvántartására alkalmazott UNIVAC 1106 vagy a gépjárművezetői jogosítványok nyilvántartását végző UNIVAC 418-II rendszer. A két utóbbi számítógép ezenkívül az államügyességgel, valamint a polgári és büntető törvényszékkel is összeköttetésben van.

Az igen széles körű felhasználási skála a következőket öleli fel: nyomozás, bűnügyi nyilvántartás, gyanús személyek nyilvántartása, közvetlen lekérdező rendszer az államrendőrség számára, országos riadókézfűzés, az eltűntként bejelentett gépjárművek és személyek regisztrálása, parkolási és egyéb büntetőparancsok, kihágások és pénzbírságok nyilvántartása, újjelnyomatok, életrajzok stb. tárolása.

A rendőrségnek azt az igényét, hogy a rendszer időtől függetlenül, közvetlenül és azonnal használható legyen, az UNIVAC 1110 multiprocesszor rendszer elégtí ki. A rendszerhez két aritmetikai egység (1. fokozat: 98 K szavas főtároló, 2. fokozat: 262 K szavas főtároló), két input-output egység és két előfeldolgozó számítógép tartozik.

A rendkívül nagy teljesítményű rendszer belső tárolókapacitása 2,2 millió karakter. A rendszerhez 24 db UNIVAC 8440 típusú mágneslemez tároló csatlakozik 2,8 milliárd karakter kapacitással (tervezik a tárolókapacitást 5,4 milliárd karakterre való kibővítését), azonkívül 18 db UNISERVO 16 gyors működésű mágnesszalagos egység, két gyorsnyomató és két kártyaolvasó.

Anglia — Burroughs 6700

Az Angliában kiépítendő országos rendőrségi számítógép-hálózat magját a Burroughs B 6700 nagyszámítógép képezi majd. A belügyminisztérium a gépkiválasztást jóváhagyta és a gép üzembe helyezése folyamatban van. A brit kormány részéről a belügyminisztérium foglalkozik az Egyesült Királyságban előforduló rendőrségi ügyekkel, hatáskörébe tartozik a világhírű rendőri szervezet, a Scotland Yard irányítása is.

A B 6700 multiprocesszor beszerzése a számítógépes hálózat megvalósításának első fázisát jelenti.

A második fázis az adattároló berendezések és az on-line adatátviteli hálózat beszerzése, illetve kiépítése lesz.

A B 6700 számítógép lemezfile alrendszere végső fokon 4,6 milliárd karakteres tárolókapacitással fog rendelkezni.

A hálózat teljes kiépítése után a B 6700 számítógép 800 távolsági adatvégállomással áll majd kapcsolatban. A rendszer azonnali hozzáférést biztosít a rendőrkapitányságok számára az ellopott járművekre és más vagyontárgyakra, továbbá a körözött és eltűnt személyekre vonatkozó információkhoz ugyanúgy, mint a Scotland Yardnak az elítélt bűnözőkről vezetett nyilvántartásához.

UNIVAC ÉS BURROUGHS INFORMATIONEN
1972/8.

VOLKSWAGEN ALKATRÉSZ-KATALÓGUS MIKROFILMEN

A Volkswagen-autók gyártásához szükséges mintegy 36 000 alkatrészről a jövőben már nem adnak ki nyomtatott katalógust. Mikrofilm és mikrofilmolvasó berendezések váltják fel az eddig használatos 13 kézikönyvet.

A tervek szerint az Agfa-Gevaert vállalat „Copex LP 1” típusú gyors működésű olvasóberendezéseivel látják majd el az egyes autójavító szervizeket. Az Agfa-Gevaert végzi a mikrofilmek elkészítését is.

Az új módszer a VW-MPF-System 2400 jelölést kapta, amelyben a szám azt jelenti, hogy 2400 A4-es szabványoldal olvasható filmsere nélkül.

A 36 000 alkatrésztételhez 13 db, két levelezőlap nagyságú síkfilm szükséges. A képernyőn a szöveg nagyobb betűvel jelenik meg, mint az eddig használt nyomtatott katalógusban. Szükség esetén évente akár 12 módosítás is végrehajtható.

ADL-NACHRICHTEN
1972/75.

Integrált áramkörök elektronikus számológéphez

A CAL-TEX Semiconductor Inc. amerikai cég 5001 típusjelzéssel tervezérsű, tranzistoros, nagymértékben integrált áramköri elemet fejlesztett ki, amely egy, a négy alapműveletet elvégző kis elektronikus számológép valamennyi áramkörét tartalmazza.

Az egység 12 számjegyű eredménykijelzésre alkalmas; a kijelző tetszés szerint számjelzőcsöves vagy lumineszkáló diódás megoldású lehet; a kijelző vezérléshez szükséges dekódoló kapcsolatokat

egyek kijelzők már tartalmazzák. Az 5001 típusú integrált áramkör ára 12 dollár, a hasonló, de tárolót is tartalmazó áramkör ára 14 dollár.

Az 5001 típusú integrált áramkört alkalmazza például a japán Eiko cég 8, 10, 14 vagy 16 számjegyű (és esetleg eredménynyomatóval is ellátott) kis számológépeiben.

RADIO/ELEKTRONIK-SCHAU
1972/9.

A TOSBAC-3400/51 számítógép

A Toshiba (Tokyo Shibaura Electronic Co., Ltd.) cég bemutatta új digitális számítógépét, amely a korábbi, 41-es modell továbbfejlesztett változata. Az 51-es típushoz kifejlesztett operációs rendszer és software-készlet alkalmazható az új modellhez is. Ugyancsak felhasználhatók a korábbi típusokhoz kifejlesztett perifériális készülékek is.

A vezérlőrendszer aszinkron üzemű. A logikai áramkörökben nagy sebességű és nagy megbízhatóságú TTL integrált áramköröket, a mikroprogramok tárolására pedig diódás mátrixos fixtárolókat alkalmaznak.

A számítógép működési sebességének növeléséhez hozzájárul az új rendszerű gyors összeadó áramkör, az utasításokat végrehajtásuk előtt a főtárolóból lehívó és időleges regiszterbe töltő egység, az utasítás-módosítási folyamat meggyorsítása, a gyors összeadó és tolóregiszter-áramkörök kombinálása és a mikroprogramozási részdírek gondos felosztása is.

A számítógép az igényeknek megfelelően kiépíthető és kibővíthető, a központi egység növelésével és különböző perifériák hozzákapcsolásával. A ferritmagos felépítésű központi tároló kapacitása 32 és 256 K-szó között változhat.

A gép 148 utasítással, egy kereső utasítással, egy hibakereső utasítással és tizenhat bemeneti-kimeneti utasítással dolgozik: végrehajtásukat mikroprogramokat alkalmazó aszinkron rendszer irányítja és ellenőrzi.

A mikroprogramos irányítórendszer egyszerű logikai áramkörökkel is lehetővé teszi összetett, bonyolult műveletek gyors végrehajtását.

A mikroprogramokat rögzítő fixtárolók kapacitása 1 K-szó, hozzáférési ideje 70 ns, ciklusideje 170 ns.

TOSHIBA REVIEW
INTERNATIONAL EDITION
1972/69.

AZ ELSŐ SPANYOL SZÁMÍTÓGÉPGYÁRTÓ VÁLLALAT

Madridban 1972 nyarán megalakult az első spanyol számítógépgyártó cég, a CEOS (Cia Espanola de Ordenadores y Sistemas SA).

Az új vállalat a spanyol és portugál piacon kívánja forgalomba hozni számítógépeit. A gyártandó rendszerek egy-egyféle idegen országok cégeitől származnak; így például a központi egységet az INEL (Olaszország) cég szállítja, a mágneslemez tárolókat és a nyomtatókat az Egyesült Államokban rendelték meg, a szalagolvasó berendezéseket pedig az NSZK-ból importálják.

A CEOS tudományos feladatok megoldására kifejlesztett kisszámítógépeket, valamint ügyviteli-igazgatási komputereket hoz forgalomba kis és közepes vállalatok számára. Az új vállalat teljesen spanyol eredetű tőkével alakult meg.

A vállalat már 1972-re több mint 100 komputer eladását tervezte.

L'INFORMATIQUE
1972/30.

ÚJ, KERÁMIA-FERRIT ANYAGÚ LEMEZES TÁROLÓ

A Kyoto Ceramic Co. cég új lemezes tárolójának alaplemeze 20 cm átmérőjű, 3 mm vastag kerámia, amelyre különleges eljárással vékony ferritreteget visznek fel. Az új tároló előnye az aktív réteg nagy szilárdsága és kopásállósága. A rögzíthető bitek száma milliméterenként közel 240.

RADIO — FERNSEHEN — ELEKTRONIK
1972/12.

A Statisztikai Kiadó Vállalatnál kapható számítástechnikai és programozási típusnyomtatványok:

	Ár db/Ft
0001 PLAN programlap	0,60
0002 COBOL programlap	0,80
0003 UNIVAC 1004 programlap	0,80
0004 Vezérkártya kódlap	0,40
0005 ALGOL munkalap (előkészítés és fordítás)	1,—
0006 FORTRAN munkalap (előkészítés és fordítás)	1,—
0007 ICT FORTRAN programlap	0,80
0008 160 pozíciós íratási forma	1,20
0009 Program nyilvántartó lap II.	1,—
0010 Személyi munkalap	0,40
0011 Géptermi munkalap	0,40
0012 UNIVAC 1004 lyukkártya feldolgozó lap	0,80
0013 UNIVAC 1004 kódlap	0,50
0014 Program nyilvántartó lap I.	0,50
0015 Előkészítési munkalap	0,20
0016 Programkönyvtári karton	0,50
0017 IBM 407, 409, 1403, 1404, 1443, 1203 íratási forma	1,20
0018 IBM System/360 adathalmazok definiálása	0,80
0019 IBM System/360 programlap	0,80
0020 IBM System/360 íratási forma	0,80
0021 IBM System/360 Assembler kártya programlap	0,80
0022 ASCOTA típusú gépbeállító programlap	1,20
0023 FORTRAN programlap	0,80
0024 Adatlap	0,80



A nyomtatványok megvásárolhatók:

STATISZTIKAI KIADÓ VÁLLALAT NYOMTATVÁNYBOLT-ban

Budapest, II., Keleti Károly u. 18/a.

Telefon: 358-530/181 mell.

MATEMATIKAI—KÖZGAZDASÁGI SZAKOSZTALY ALAKULT Debrecenben, a Magyar Közgazdasági Társaság Hajdú-Bihar megyei szervezetében. A szakosztály feladata lesz Debrecen és a megye mindazon szakembereinek szervezett összefogása, akik a matematikai módszerek, a számítógépek és a korszerű adatfeldolgozási rendszerek alkalmazásával foglalkoznak vagy eziránt érdeklődnek.

A LENIN KOHÁZATI MŰVEK FELKERESÉRE az IBM cég rendszerszervezői magyar szakértőkkel közösen tanulmányozzák a gyár sajátos viszonyainak leginkább megfelelő, korszerű vállalati információs rendszer kialakításának feltételeit. Az LKM adatfeldolgozási rendszerének korszerűsítése már folyamatban van.

Lengyelországban rövidesen megkezdik a Facit 1207 összadógépek előállítását, a Facit konszern göttingi leányvállalatával, az Original-Odhner céggel kötött öt évre szóló licen szerződés alapján.

Nagynyomású Xenon-lámpa fénynyalábjaival kiváló minőségű képet sikerült rekonstruálni Fresnel-hologramokból az IBM rendszerfejlesztő laboratóriumában, megfelelő korrigáló lencserendszer alkalmazásával.

Az NSZK Tudomány- és Oktatásügyi Minisztériumában szervezett adatbankrendszer adatainak felhasználásával 1972 végétől kezdve rendszeresen adnak ki nyomtatott „gyorsinformációkat”, és évenként egy katalógust a kutatások helyzetéről. Az integrált rendszer az egyéb (pl. kutató és oktató, ipari kutatásokat finanszírozó) intézmények információrendszerével fokozatosan összekapcsolva lehetővé teszi majd az egységes kutatástervezést és -kiértékelést, továbbá a finanszírozás összehangolását.

1973 végéig összesen 2,5 millió márkát irányzott elő az NSZK Tudomány- és Oktatásügyi Minisztériuma az „Adatfeldolgozás alkalmazása az orvosi gyakorlatban” elnevezésű komplex program támogatására. A gyakorló orvosok munkáját elősegítő információrendszer koncepciójának kidolgozásában és megvalósításában a Deutsche Klinik für Diagnostik mellett a saját praksissal rendelkező orvosok egy kollektívája, egy kórházi orvoscsoport és több orvosi szervezet vesz részt.

Az amerikai Kereskedelmi Kamara Szabványügyi Hivatala előkészíti a mágnesszalagok nemzetközi mérési szabványainak kidolgozását. Összehasonlító vizsgálatokat végez külföldről beszerzett hitelesített mintákkal és megszervezi — a hitelesítő módszerek összehasonlítása céljából — a nemzetközi szalagcserét. Máris létrejött az együttműködés a nyugat-németországi Mérésügyi Hivatallal (PTB), az angliai Állami Fizikai Kutatóközponttal (NPL), a kanadai és francia állami hivatalokkal, valamint a japán iparfejlesztési társulattal.

Az amerikai kormányhivatalok számára létesítendő time-sharing hálózat létrehozására a Computer Sciences Corp. kapott megbízást. A 40 millió dollárt meghaladó értékű Infonet-hálózat szervizmunkáit is a cég fogja ellátni, s az összes szükséges software-t is rendelkezésre bocsátja. — A NASA-tól 21 millió dollár értékű rendelést kapott a cég.

Az amerikai Leasco Corp. nemzetközi számítógép-kölcsönző ügynökség összesen 150 millió dolláros kölcsönt vett fel 46 hazai és nemzetközi banktól, hogy tevékenységét szélesebb alapokra helyezhesse.

A byte-orientált szabályozási műveletekhez alkalmazható, 1450 dollárért árusított Naked Mini 8 kisszámítógépek utasításkészletét 96-ra bővítette a Computer Automation Inc. Ez a modell 1972-ben már a vállalat össztermelésének 25%-át adta. A gyár kielégítően rendelésállománya 1972 közepén elérte a 7 millió dollárt.

Az RCA mint fővállalkozó megbízásából a Computer Sciences Corp. elkészítette az első programcsomagot az amerikai haditengerészet „Aegis” rakétaelhárító rendszeréhez. Az AN/UYK-7 számítógéppel szabályozott, real time üzemmódban készült ATEP (Aegis Tactical Executive Program) sikeres próbái után további két operatív rendszert dolgoz ki a vállalat.

A kormány támogatásával létrehozott egyik bizottság egy éven belül elkészíti Amerikában a belföldi és nemzetközi kereskedelmi szállítmányozás egységes kódrendszerét. A számítógépes hálózatok igénybevétele — különösen tranzit szállítások esetén — addig nem járhat a kívánt eredménnyel, amíg egységes terminológiával és kódolással a nem oszlatják a számítógépek között fennálló bábeli nyelvezavart.

A Skylab űrszonda irányításához és kísérleti adatainak értékeléséhez Univac 1108 rendszert vásárolt a NASA, 2,5 millió dollár értékben. A tároló alrendszerek: két Fastrand II és három FH 432 mágnesszalagos, illetve tíz Uniservo VIII C mágnesszalagos egység.

A Greyhound Computer Corp. „antitörzst” keresete alapján megindult jogi eljárás a felperesnek és az alperes IBM-nek eddig már több mint félmillió dollárjába került.

Az 1972-es hannoveri vásáron bemutatott irodai „mikroszámítógépes” rendszerével az USA-piacra is be kíván törni az Olivetti. A P-602 mikroszámítógép ára 6000 dollár körül várható, a járulékos perifériák (három egység plusz interface) összesen kb. 5000 dollárba kerülnek majd.

A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TAJÉKOZTATÓ IRODA tanulmányutat szervez a Moszkvában megrendezésre kerülő „Szocialista Országok Egységes Számítógéprendszerének Kiállítására” 1973. május hónapban. Jelentkezés Központunkon keresztül levélben: 1531. Budapest, pf.: 11. Részletes felvilágosítás: 164-430, 164-407 telefonszámon.

A Singer Co. real time szimulációs rendszereihez a Digital Equipment Corp.-tól vásárolja a terminálokat. A döntést kilenc hónapig tartó dinamikus ellenőrző vizsgálatok előzték meg, 36 amerikai kisszámítógép-gyártó cég bevezetésén. Egy hároméves OEM-szerződés keretében kerekén 10 millió dollár értékű PDP-10 és -11 átvételére kerül majd sor — főleg atomerőművek és a haditengerészet részére szállítandó rendszerekhez.

A DIGITÁLIS ADATOK ÁTVITELÉNEK TÁVLATAI

A nagy, központi számítógépek kialakulásával, a távadatfeldolgozás terjedésével és a számítógépek működési sebességének növekedésével egyre jelentősebb lesz az átviteltechnikai berendezések szerepe. A hagyományos átviteli elemek már nem tudják az igényeket kielégíteni, mert a távolsági kábelekből használatos érpárok legfeljebb 1 MHz-ig, a koaxiális kábelekkel néhány száz MHz-ig terjedő sávokat lehet továbbítani. A mikrohullámú hullámvezetőkkel ugyan 100 GHz-nél nagyobb frekvenciák is átvihetők, de a csatlakozó elektronikus berendezések olyan bonyolultak, hogy a rendszer alkalmazása csak körülbelül 40 km-nél nagyobb távolságokra történő átvitelnél gazdaságos. Új lehetőséget kínál a fény sugarak alkalmazása átviteli eszközként. A szabad levegőben terjedő fénynyaláb a különféle zavarok miatt nem nyújt elég üzembiztos kapcsolatot, a tükrözött belső felületű csövek alkalmazása viszont nagyon drága. A szál-optikai rendszerek alkalmazása látszik a legelőnyösebbnek, bár a jelenleg rendelkezésre álló szál-optikai hullámvezetők csillapítása még

túl nagy. Ezek az átviteli elemek 50 — 100 μ m átmérőjű, nagy törésmutatójú üvegből, és a felületüket borító, kisebb törésmutatójú üvegből állnak. Bennük a fény zögös vonalban, a két közeg határától minduntalan visszaverődve terjed. A vezető szál átmérőjét a fényhullámhossz közelébe csökkentve a visszaverődések száma csökken, és így az átviteli csillapítás is kisebb lesz. Ezzel az „egymódus-hullámvezetővel” a felmerülő igények kielégíthetők. Az adóelem félvezető lézerdioda, a vevőelem félvezető fotodióda. A jelenleg rendelkezésre álló üvegszál hullámvezetők csillapítása még 100 dB/km, de laboratóriumi példányokkal már 20 dB/km értéket is elértek, tiszta kvarcúveg alkalmazásával pedig 1 dB/km is megvalósíthatóknak látszik. A gyakorlatban azonban 50 dB/km-es csillapítású szálak is használhatók, ha a vezetékbe megfelelő távolságokban nagy teljesítményű fotodiódás erősítőket illesztnek.

RADIO MENTOR ELECTRONIC 1972/6.

Mozgó számítógép a lóversenypályán

Jelenleg már három párizsi lóversenypályán veszik igénybe azt az új számítástechnikai berendezést, amely könnyebbé teszi a fogadások megkötését. A számítógép egy utánfutó kocsi van elhelyezve. Feladata az, hogy tökéletesítse a fogadásokkal kapcsolatos adatok helyszíni gyűjtését és ellenőrzését. A rendszert az ECA Automation cég szállította.

A fogadásokat futamonként rögzítik. A fogadási adatok rögzítésére a fogadási szelvényeket kibocsátó pénztárgépek szolgálnak, amelyeket az angol Bell-Punch cég fejlesztett ki. Húsz-húsz pénztárgép csatlakozik a 17 adatgyűjtő berendezés mindegyikéhez.

Az adatgyűjtő berendezésekből az információk a MULTI 8 típusú kisszámítógépbe jutnak, amely visszajelzés formájában megadja az engedélyt a szelvény kibocsátására. Egy Périféris ASR 390 távnyomtató segítségével változtatások eszközölhetők a programokon, és végrehajthatók olyan utasítások, mint például a fogadások rögzítése vagy a „nem induló” lovak számának bevezetése stb.

Egy Logabax LX 50 nyomtató adja ki a szelvényeket, egy modem pedig lehetővé teszi, hogy az adatokat átvigyék egy távolabbi kerületben elhelyezett, központi IBM 360/30 típusú számítógépbe. A kapcsolatot a központi számítógéppel két telefonvonal tartja fenn. Az egyik — amely az adatokat a központba viszi, — 600 baudos, a másik, amely a lóversenytérre közvetíti vissza az adatokat, 1200 baudos. Az ismertett rendszer lehetővé teszi, hogy tökéletesebben informálják a fogadókat. Egyrészt televíziós képernyőn folyamatos tájékoztatást adnak arról, hogy pillanatnyilag mely lovak esélyesek a győzelemre; ezeket a becsléseket 45 másodpercenként újra értékelik. Másrészt csatlakozik a rendszerhez olyan nyomtató is, amely folyamatosan közli, hogy mely fogadások értéke emelkedik, a célbaérés pillanatában pedig azonnal ismerteti a nyeremények felosztását.

Az új rendszer élénk nemzetközi visszhangot és széles körű érdeklődést keltett.

L'INFORMATIQUE 1972/30.

Új szolgáltatási ág

A SECURICOR angol cég a nagyobb számítógépgyártó vállalatokkal együttműködve számítástechnikai felhasználók részére biztonsági szolgáltatási rendszert dolgoz ki. Az első együttműködési megállapodás a SECURICOR és a Dataskil cég között jött létre. (Az utóbbi az ICL software-fejlesztő és szolgáltató vállalata.)

Az ICL-felhasználók számára nyújtandó biztonsági szolgáltatásról szóló szerződést hároméves alapos munka előzte meg, amelynek során a SECURICOR azt tanulmányozta, milyen lehetőségei vannak a biztonsági szolgáltatási rendszereknek a számítástechnikai piacon. A SECURICOR úgy látja, hogy a számítástechnikát alkalmazó vállalatok lassanként rádöbbennek azokra a kockázatokra, amelyek a tűzveszély, a szabotázs, az ipari kémkedés és a különböző csalások lehetőségével kapcsolatban felmerülnek. Ennek a felismerésnek az alapján megalapították a SECURICOR Számítástechnikai Szolgáltatások osztályát. (Érdekes megjegyezni, hogy az osztály vezetője jelenlegi beosztását megelőzően a londoni tűzoltóság főnöke volt.)

A SECURICOR — a Dataskil közreműködésével — először is azt fogja tanulmányozni, hogy melyek azok a biztonsági intézkedések, amelyekre a számítástechnikai berendezésekkel, a géptermekekkel, az adatátviteli módszerekkel és egyéb számítástechnikai létesítményekkel és teendőkkel kapcsolatban szükség van. A tanulmányok eredményeit összefoglaló jelentés pontosan meg fogja határozni, hogy melyik szolgáltatást melyik vállalat nyújtja, és a felhasználó külön szerződéseket fog kötni az egyes vállalatokkal a hatáskörükbe tartozó biztonsági szolgáltatások ellátásáról.

A SECURICOR a tervezett nagyarányú munkálatok érzékelésére máris nyújt bizonyos fajta szolgáltatásokat. Ilyen szolgáltatás pl. a mágnesszalagok és mágnesszalagok megfelelő hőmérsékleten, illetve páratartalom mellett történő tárolásának és szállításának biztosítása. A SECURICOR továbbá vállalja biztonsági másolatok őrzését a mágnesszalagon vagy szalagon tárolt információkról. Ezzel a módszerrel minden lényeges információ megőrizhető, még abban az esetben is, ha a felhasználó cég teljes hardware- és software-rendszere megsemmisül. A SECURICOR beosztottjai fogják ellátni az egyes számítástechnikai létesítmények őrzését, ezenkívül felméri a tűzveszéllyel összefüggő problémákat; különféle biztonsági rendszabályokat vezetnek be, illetve biztonsági berendezéseket alkalmaznak. Tanácsot nyújtanak azzal kapcsolatban is, milyen módon lehet megelőzni, hogy illetéktelenek bepillantást nyerjenek a tárolt információkba.

FINANCIAL TIMES 1972/9.

HÍREK A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TÁJÉKOZTATÓ IRODA KÖNYVTÁRÁBÓL

Új fordítások

Erdeklődés: Bp., XIII., Lékai J. tér 4.
Telefon: 155-040

- 6654
IGAZGATÁS 1
INFORMÁCIÓS RENDSZEREK 1
- Igazgatási információs rendszerek hibáinak kiküszöbölése**
(Making management information systems work.) — Thomas, D. E. — *Automation*, 1971. nov. p. 31-33, f: 12. T: SZTI.
- 6656
PROGRAMOZÁS 1
SZÁMÍTÓGÉPES TERVEZÉS 1
- Programok a számítógépes tervezéshez**
(Programme für computergestütztes Konstruieren.) — Szn. — *Industrie-Elektrik + Elektronik*, 12. k. 6. sz. 1972. p. 121-122, f: 3. T: SZTI.
- 6661
LINEÁRIS ALGEBRAI EGYENLETRENDSZEREK 5
- Lineáris algebrai egyenletrendszerek megoldására szolgáló programcsomag**
(Ob odnom pakete programm dija resenija sistem linejnuk algebratceszkih uravnenij.) — Molcsanov, L. N.; Nikolenko, L. D. — *Kibernetika*, 1972. 1. sz. p. 127-133, f: 15. T: SZTI.
- 6682
TIME SHARING HIBRID SZÁMÍTÓGÉPEK 2
- Time-sharing alapon üzemeltetett hibrid számítógépek: újdonság a számítógépes tervezésben**
(Time-shared hybrid computers: a new concept in computer-aided design.) — Howe, R. M.; Roy, B. — *Proceedings of the IEEE*, 60. k. 1. sz. 1972. jan. p. 71-77, f: 19. T: SZTI.
- 6667
GEPKIVÁLASZTÁS 1
ASZTALI SZÁMÍTÓGÉP 2
- Az irodai asztali számítógép kiválasztása és alkalmazása**
(Tischrechner im Büro — wie auswählen und einsetzen?) — Vörös, L.; Conz, P. — *Der Organisations*, 637. sz. 1972. apr. p. 9-12, f: 8. T: SZTI.
- 6668
ADATBANK 1
SZEMÉLYNYILVÁNTARTÁS 1
- A nyílt titkok**
(Die offenen Geheimnisse.) — Sz. — *Capital*, 1972. 7. sz. p. 45-46, f: 6. T: SZTI.
- 6671
ADATBANK 1
- Információbank-rendszer tervezése és felépítése**
(Planung und Aufbau eines Informationsbankensystems.) — Szn. — *Die Computer-Zeitung*, 6. sz. 1972. márc. 22. p. 9. f: 6. T: SZTI.
- 6674
DARO CELLATRON C8205 2
- Matrixszámítás a DARO CELLATRON C8205-ös számítógéppel**
(Matrizenrechnung mit einer elektronischen Rechenanlage DARO CELLATRON C8205.) — Wehrauch, W. — *Neue Technik im Büro*, 1971. 5. sz. p. 140-143, f: 9. T: SZTI.
- 6676
AMIGO PROGRAMNYELV 6
- AMIGO — egy módszer a „szabványosított programozás” megvalósítására**
(AMIGO — eine Methode der „normierten Programmierung“.) — Komarnicki, O. — *Zeitschrift für Datenerarbeitung*, 1972. 3. sz. p. 180-184, f: 17. T: SZTI.
- 6679
KISSZÁMÍTÓGÉPEK 2
- Kisszámítógépek**
1. rész. (Kompaktrechner. Teil 1.) — Kull, W. F. E. — *Elektronik*, 21. k. 7. sz. 1972. júl. p. 233-240, f: 28. T: SZTI.
- 6680
ALKATRÉSZ-ADMINISZTRÁLÁS 1
- Alkatrészekre vonatkozó adatok gépi rögzítése és adminisztrálása**
(Die maschinelle Erfassung und Verwaltung von Ersatzteildaten.) — Weigelt, G.; Bader, E. — *IBM Nachrichten*, 22. k. 211. sz. 1972. júl. p. 233-236, f: 6. T: SZTI.
- 6681
MÁGNESMAGOS TÁROLÓ 2
- Az IBM számítógépek magtároló kapacitásának bővítése; a kiegészítő tárolók áttekintése**
(Bei IBM-Anlagen können die Speicher wachsen, ohne dass der IBM-Umsatz mitwächst. Wie funktioniert das?) — Greenblatt, S. — *BIT*, 6. k. 1972. jún. p. 46-58, f: 17. T: SZTI.
- 6682
ADATÁTVITEL 1
KISSZÁMÍTÓGÉP 2
- Adatátvitel. — Új szerep a kisszámítógépek számára**
(Data communications. — New role for the minis.) — Boardman, G.; Fraser, J. — *Electronic News*, 17. k. 874. sz. 1972. jún. 5. p. 1, 44-46, f: 10. T: SZTI.

- 6386
ADATBEVITEL 1
KEY-TO-DISK 2
- Egy új virágzó üzletág: Key-to-disk rendszerek**
(Key-to-disk systems business burgeoning.) — Fraser, J. — *Electronic News, Computer Trends Suppl.*, 17. k. 871. sz. 1972. máj. 15. p. 25, f: 5. T: SZTI.
- 6693
HARDWARE 2
- A hardware elavulása**
(L'obsolescence du hardware.) — Szn. — *Informatique et Gestion*, 35. sz. 1972. f: 10. T: SZTI.
- 6697
ASZTALI SZÁMÍTÓGÉPEK 2
- Asztali hibrid számítógépek**
(Desk-top hybrids.) — Smythe, C. — *Data Systems*, 1972. márc.-ápr. p. f: 38. T: SZTI.
- 6702
PERIFÉRIÁK 2
- Mit szerezzünk be?**
(What to look for?) — Jackson, A. M. — *Data Systems*, 1972. márc.-ápr. f: 38. T: SZTI.
- 6707
ELLENŐRZÉS 1
ADATFELDOLGOZÁS 1
- Automatikus ellenőrzés és hibajavítás — a számítógép hatásos hasznosításának előfeltétele az adatfeldolgozásban**
(Automatic control and correction — a premise for the efficient utilization of computer in data processing.) — Bitá, V. — *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 1971. 4. sz. p. 101-111, f: 19. T: SZTI.
- 6708
GAZDASÁGOSSÁG 1
- A számítógép-alkalmazás gazdaságossága és problematikája**
(Wirtschaftlichkeit und Problematik des Computer-Einsatzes.) — Bauknecht, K. — *Neue Zürcher Zeitung*, 163. sz. 1972. jún. 16. p. 69, f: 10. T: SZTI.
- 6709
INFORMATIKA 1
- A számítógépes informatika fejlődése**
(Die Entwicklung der Computer-Informatik.) — Villars, C. P. — *Neue Zürcher Zeitung*, 163. sz. 1972. jún. 16. p. 70, f: 10. T: SZTI.
- 6710
AZ EAF KÖLTSEGEI 1
- Számítógépes létesítmények finanszírozása**
(Die Finanzierung von Computer-Anlagen.) — Wüthrich, R. — *Neue Zürcher Zeitung*, 163. sz. 1972. jún. 16. p. 71, f: 7. T: SZTI.
- 6711
AZ EAF KÖLTSEGEI 1
- Túl költséges-e az elektronikus adatfeldolgozás?**
(Ist die elektronische Datenverarbeitung zu teuer?) — Schneider, W. — *Neue Zürcher Zeitung*, 163. sz. 1972. jún. 16. p. 71, f: 5. T: SZTI.
- 6712
INFORMÁCIÓFELDOLGOZÁS 1
- A számítógép mint termelési segédeszköz**
(Der Computer als Produktionsmaschine.) — Szn. — *Neue Zürcher Zeitung*, 163. sz. 1972. jún. 16. p. 71, f: 2. T: SZTI.
- 6715
PROGRAMOZÁS 1
- A programozás mint egyéni és közösségi ténykedés**
(Programmieren als individuelle und soziale Tätigkeit.) — Wolf, Th. — *Neue Zürcher Zeitung*, 163. sz. 1972. jún. 16. p. 77, f: 7. T: SZTI.
- 6716
GÉPTELJESÍTMÉNY SZIMULÁLÁS 1 5
- A számítógép-teljesítmény kiértékelése szimuláció útján**
(Evaluation der Computerleistung mittels Simulation.) — Stricker, K. — *Neue Zürcher Zeitung*, 163. sz. 1972. jún. 16. p. 77-78, f: 8. T: SZTI.
- 6717
PROGRAMNYELVEK 6
- A programnyelvek Babilonja**
(Babylon der Programmiersprachen.) — Fischl, S. — *Neue Zürcher Zeitung*, 163. sz. 1972. jún. 16. p. 79, f: 10. T: SZTI.
- 6720
ADATBIZTOSÍTÁS 1
SZÁMÍTÓKÖZPONT 3
- Adatbiztosítás a számítóközpontokban**
(Datensicherung in Rechenzentren.) — Flory, W. — *Neue Zürcher Zeitung*, 163. sz. 1972. jún. 16. p. 82, f: 9. T: SZTI.
- 6722
GÉPI DOKUMENTÁCIÓ 1
KÖLTSEGEK 1
- A gépi dokumentáció költségei. Irodalmi összeállítás**
(Kosten der maschinellen Dokumentation. Ein Literaturbericht.) — Claasen, G. — *Nachrichten für Dokumentation*, 23. k. 3. sz. 1972. p. 124-126, f: 9. T: SZTI.
- 6723
INFORMÁCIÓFELDOLGOZÁS 1
NDK 3
- Információfeldolgozás az NDK-ban gyártott rendszerekkel**
(Informationsverarbeitung mit Systemen aus der DDR.) — Szn. — *Die Computer-Zeitung*, 12. sz. 1972. jún. 14. p. 9, f: 5. T: SZTI.

Új szakkönyvek

Erdeklődés: Bp., XIII., Lékai J. tér 4.
Telefon: 155-040

- K D-3359
RENDSZERFELEPÍTÉS 1
ÜZEMELTETÉS 1
- Bevezetés a számítógépes rendszer felépítésébe és üzemeltetésébe**
(Introduction to the system life cycle.) — Rubin, M. L. — Princeton — New York — London, 1970. Brandon Systems Press Inc., 227 p. T: SZTI.
(Handbook of Data Processing Management, Vol. 1.) Régi sz.: 2707
- K D-5361
RENDSZERFELEPÍTÉS 1
BIZONYLAT 4
- A rendszerfelépítés normái: az úrlapokon alapuló módszer**
(System life cycle standards forms method.) — Zuckerman, P. — Princeton — New York — London, 1970. Brandon System Press, 235 p. T: SZTI.
(Handbook of Data Processing Management, Vol. 3.) Régi szám: 2709
- K D-5362
VEZETÉS 1
INFORMÁCIÓS RENDSZEREK 1
- Magasabb fokú technológiai rendszerkialakítások. Vezetői információs rendszerek kialakítása**
(Advanced technology-systems concepts.) — Rubin, M. L. — Princeton — New York — Philadelphia, 1971. Auerbach Publ. 362. p. T: SZTI.
(Handbook of Data Processing Management, Vol. 5.) Régi szám: 2710
- K D-5363
ADATFELDOLGOZÁS 1
ÜGYVITEL 1
- Az adatfeldolgozás ügyvitele**
(Data processing administration.) — Rubin, M. L. — Princeton — New York — Philadelphia, 1971. Auerbach Publ. 600 p. T: SZTI.
(Handbook of Data Processing Management, Vol. 3.) Régi szám: 2711
- K C-5364
SZAKTANFOLYAMI JEGYZET 1
AUTOMATIKUS ADATFELDOLGOZÁS 1
ELLENŐRZÉS 1
- Ipari termelésirányítási feladatok számítógépes megoldása**
Stauder, E. — Budapest, 1972. Számítástechnikai Oktató Központ, 147 p. T: SZTI.
- K B-5372/I
KONGRESSZUS 1
ADATFELDOLGOZÁS 1
- Az „Adatfeldolgozás Európában” c. 3. nemzetközi kongresszus előadásainak gyűjteménye. 1. kötet**
(3. Internationaler Kongress „Datenverarbeitung im Europäischen Raum” Salzburg, 4-8. April 1972.) — Wien 1972. Novographic, 328 p. T: SZTI.
- K B-5372/II
KONGRESSZUS 1
ADATFELDOLGOZÁS 1
- Az „Adatfeldolgozás Európában” c. 3. nemzetközi kongresszus előadásainak gyűjteménye. 2. kötet**
(3. Internationaler Kongress „Datenverarbeitung im Europäischen Raum” Salzburg, 4-8. April 1972.) — Wien, 1972. Novographic, 311 p. T: SZTI.
- K B-5384
SZÁMÍTÁSTECHNIKA 1
SZERVEZÉS 1
- A számítástechnika alapelvei és a számítási munka szervezése**
(Osznovú vücsiszlitel'noj tehnikii i organizacija vücsiszlitel'nüh rabot.) — Orlov, I. A. — Moszkva, 1971. Energiya, 272 p. T: SZTI.
- K D-5388; 5389; 5390; 5391
SZAKTANFOLYAMI JEGYZET 1
INFORMÁCIÓFELDOLGOZÁS 1
MIKROMÁSOLÁS 4
- A mikromásolás alkalmazása az információfeldolgozásban**
— Pétervári L. B. — Budapest, 1972. Számítástechnikai Oktató Központ, 326 p. T: SZTI.

Új gyártmány - ismertetés

Erdeklődés: Bp., XIII., Lékai J. tér 4.
Telefon: 155-040

- 0055/33/72
SWIFT Digital Tester, hordozható műszer digitális nyomtatott áramkörök és TTL áramkörök ellenőrzésére.
Honeywell Ltd., Anglia
3 p. (angol)
- 0164/2/72
STORE/33 ferritgyűrűs tárológység.
Data Products, USA
10 p. (angol)
- 0164/3,4,5,6/72
STORE/235, 236, 233, 333 ferritgyűrűs tárolók.
Data Products, USA
8 p. (angol)
- 0053/24/72
TC 500 on-line adatbeviteli, -kihozatali, programozható adatvégállomás
Burroughs, USA
12 p. (angol)
- 0053/25/72
TU-100 adatgyűjtő és bizonylatolvasó adatvégállomások
Burroughs, USA
8 p. (angol)
- 0053/27/72
Burroughs, integrált információs és termelésirányítási rendszer
Burroughs, USA
29 p. (angol)
- 0052/30/72
PROMIS (Project Oriented Management Information System) integrált, nagyüzemi vezetési információ-rendszer. Real time termelésirányítási software
Burroughs, USA
24 p. (angol)
- 0053/31/72
DC 1000 adatátviteli és előfeldolgozó periféria-család távadatfeldolgozás vezérlésére
Burroughs, USA
8 p. (angol)
- 0702/4-5/72
P-1500, P-1700 nagy sebességű adat-rögzítő berendezések digitális adatok írására filmre, és leolvasására
Optronics International Inc., USA
8 p. (angol)
- 0613/1/72
3M EBR COM, elektronsugaras adatrögzítéssel működő, számítógép kimeneti mikrofilmmező rendszer
Minnesota Mining and Manufacturing MBH, NSZK
4 p. (német)
- 0352/13/72
7970 B digitális mágnesszalag egységek
Hewlett-Packard, USA
2 p. (angol)
- 0352/16/72
2000 F time sharing rendszer
Hewlett-Packard, USA
6 p. (angol)
- 1102/1/72
Model 1016 dobtároló; műszaki adatok
Vermont Research Corporation, USA
18 p. (angol)
- 0104/7/72
Control Data perifériális berendezések; dob-, szalag- és lemeztárolók, optikai karakterolvasók, interaktív adatvégállomások
Control Data Corporation, USA
16 p. (angol)

HAZAI RENDEZVÉNYEK

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

*

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

*

A VEGYI ÉS OLAJIPARI AUTOMATIZÁLÁS témakörében 1972. novemberében tartott konferencián kétszáz hazai és külföldi szakember vett részt. A Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület rendezésében lebonyolított négy napos szimpóziumot dr. Górnagy Sándor nehézipari miniszterhelyettes nyitotta meg. A vegyipari automatizálás fejlesztéséről és a további eredmények elérésének feltételeiről szólva, a miniszterhelyettes hangsúlyozta a számítástechnikai módszerek és eszközök elterjedésének fontosságát.

A megnyitó után a szimpózium három szekcióban folytatódott. Egyidejűleg a konferencia témáihoz kapcsolódó kiállítás is nyílt a Technika Házában, ahol 13 vállalat mutatta be vegyipari üzemeiben hasznosítható korszerű műszereit és berendezéseit.

*

A SZÁMÍTÓGÉPEK ALKALMAZÁSA AZ EGÉSZSÉGÜGY TERÜLETÉN címmel 1972. novemberében megtartott nemzetközi ankét lehetőséget nyújtott arra, hogy a hazai egészségügyi és számítástechnikai szakemberek megismerkedjenek a számítógépek alkalmazásának

olyan területeivel is, amelyek az ifthoni gyakorlatban eddig még kevésbé ismertek.

Alig két éve folynak a magyar egészségügyi területén az alkalmazási kísérletek, szakembereink máris biztató eredményekről számolhattak be: az Idegsebészeti Klinikán a kóresetek összehasonlítását végzik számítógéppel, ami gyors diagnosztizálást tesz lehetővé; Szegeden a járványterjedés modellezésével értek el jó eredményeket. Osztrák szakemberek olyan egészségügyi adatbank létrehozásáról számoltak be, amely egy egész kórházi hálózat teljes adatfeldolgozását, ügyvitelét, vizsgálati és terápiai eljárásait gyorsíthatja meg.

Több előadó hangsúlyozta, hogy a komputer az egészségügy területén sem más mint eszköz, amely az embert — jelen esetben az orvost — gyorsabb döntéshozatalhoz segítheti, de sohasem helyettesítheti.

*

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA GEODÉZIAI ALKALMAZÁSÁVAL foglalkozó kétnapos országos konferencián több szakelőadás foglalkozott a geodéziai munka során felgyülemelő adathalmazok központi begyűjtésének, tárolásának és kezelésének problémáival. A geodéták egyetértettek abban, hogy ma népgazdaságunk csaknem valamennyi területén „naprakész” térképekre van szükség, s hogy ezt a feladatot számítógéppel létesítésével, ezt követően pedig országos földügyi adatbank felállításával lehet csak elvégezni. A konferenciát a Geodéziai és Kartográfiai Egyesület soproni csoportja rendezte.

*

VEZETÉS ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYI KIÁLLÍTÁST rendezett Szolnokon az SZVT megyei szervezete. A kiállítást dr. Timár Mátyás, a kormány elnökhelyettese nyitotta meg. Hangsúlyozta: a gazdaságirányítás új rendszere bevált, és a stabilitás szem előtt tartásával arra kell törekedni, hogy a hibákat felszámoljuk, és eddigi sikereinket a tudomány eszközeivel, a vezetés és a szervezés tökéletesítésével tovább fokozzuk. — A megnyitó után a résztvevők megtekintették a kiállítást, amelyen tizenhárom országos, és tizenkét megyei intézmény, üzem és vállalat szemléltette korszerű szervezési eszközeit, átvehető módszereit. Az érdeklődők megtekintettek számítógépeket, a szervezés és vezetéstudomány témájával foglalkozó könyveket és szakfolyóiratokat.

A kiállítás kéthetes nyitvatartási ideje alatt a résztvevő intézmények szakmai napokat tartottak, és filmvetítésekkel kísért előadásokon ismertették tevékenységüket. Az első bemutatón a Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat ismertette népgazdaságunk szempontjából fontos, sokoldalú munkásságát.

A kiállításnak nagy sikere volt: több mint tizenötezen tekintették meg.

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Megjelenik havonta
1973. JANUÁR HÓ

Szerkesztő bizottság:

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

Összeállítja:

a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda Tájékoztató Osztálya

Szerkesztőség:

1531 Budapest,
Léka János tér 4.

Telefon: 155-040

Kiadóhivatal:

1024 Budapest,
Keleti Károly u. 18/b.

Telefon: 358-530

Kiadja:

A Statisztikai Kiadó Vállalat

A kiadásért felel:

Kecskés József igazgató

Terjeszti a Magyar Posta.

Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI Budapest, V., József Nádor tér 1. sz.) közvetlenül vagy postautólevélben, valamint átutalással a KHI. 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra.

Előfizetési díj:

1/2 évre 48,- Ft

Beszerezhető:

A Statisztikai Kiadó Vállalat

Statisztikai és Számítástechnikai

Könyvesboltjában

Budapest, II.,

Keleti Károly u. 10.

Telefon: 158-018

Index: 25-799

SZÜV Nyomda Budapest, 73,0002

Fv.: Mihályi Zoltán

KÜLFÖLDI RENDEZVÉNYEK

3. Nemzetközi audio-vizuális és kommunikációs kiállítás — Párizs, 1973. április 2—7.

37. Bolognai Nemzetközi Vásár. — Bologna, 1973. május 23—június 3.

16. Tuniszi nemzetközi vásár. — Tunisz, 1973. május 25—június 10.

FOIM — Nemzetközi Mintavásár — Barcelona, 1973. június 3—13.

42. Poznani Nemzetközi Vásár. — Poznan, 1973. június 10—19.

EDUCATION '73 — Oktatási eszközök és berendezések; kiállítás. — Göteborg, 1973. június 13—16.

Együttműködési megállapodás a Szovjetunió és az AEG-Telefunken cég között

A Szovjetunió minisztertanácsának Tudományos és Műszaki Fejlesztési Alambizottsága és a nyugatnémet AEG-Telefunken vállalat műszaki-tudományos együttműködési megállapodást kötött.

A keretszerződést, amely többek között a műszaki-tudományos információk cseréjét, szakemberek kölcsönös látogatását, valamint a műszaki problémák megoldását célzó kölcsönös konzultációt és segítségnyújtást irányozza elő, a júliusban Moszkvában megrendezett

„Elektro 72” szakkiállításon írták alá. A megállapodás megteremti az alapot a licenck és a know-how cseréjére vonatkozó külön szerződések megkötéséhez, valamint új gyártási és termelési módszerek bevezetéséhez.

Az együttműködés fő területei az energiafejlesztés, a híradástechnika és adatfeldolgozási technika, valamint a közlekedés és a műszaki szállítóberendezések gyártása.

ADL-NACHRICHTEN
1972/75.

KÖNYVISMERTETÉS

A vállalatirányítási számítógéppel alkalmazás fogalmainak értelmező szótára [247 p.]

A vállalatirányítási számítógéppel alkalmazás több nyelvű szótára [464 p.]

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI OKTATÓ
KÖZPONT, BUDAPEST, 1972

Az egységes értelmező szótár kidolgozása a KGST Tudományos és Műszaki Kutatásokat Koordináló Állandó Bizottsága munkaterve alapján indult meg, a KGST-országok szakértőinek konzultációjával. A szótárt magyar szakemberek írták, felhasználva a bel- és külföldi irodalomkutatás és a konzultációk eredményét, az IFIP és ICC nyugat-európai társaságok 1966-os szótárát, illetve új kiadásának kéziratát.

A nemzetközi érdeklődésre is számot tartó, több nyelvű szótár külön kötetben tartalmazza a fogalmak tematikai táblázatát és csoportosítását, a számsorrendi és a betűrendes jegyzéket magyar, német, angol, orosz és esperantó nyelven. Az értelmező rész mintegy 850 fogalom (címszó) meghatározását és magyarázatát tartalmazza. A gazdag példaanyag elősegíti a fogalmak helyes értelmezését, az utalások pedig a fogalmi kapcsolatokra hívják fel a figyelmet. Mindkét kötet önálló mű, és külön-külön is beszerezhető.

A szótár hasznos segítség vezetőknek, szervezőknek és számítástechnikai szakembereknek, ugyanakkor nyelvi, helyesírási kérdésekben is tanácsadónak tekinthető, hiszen a szavak és kifejezések többsége — műszaki helyesírási szótár hiányában — máshol nem található meg.

(Ism.: JÄGERNE M.)

Herskovits — Holvay — Kátai — Matók — Schrammel — Tóth

Az automatizált adatfeldolgozás ellenőrzése

(Tanulmányok)

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI OKTATÓ
KÖZPONT, BUDAPEST
1972. (241 p.)

Az automatizált adatfeldolgozási rendszer új feltételeket teremt az ellenőrzés számára. Az új feltételekhez való alkalmazkodás azonban csak az ellenőrzési módszerek és a szemléletmód megfelelő átalakulása, kibővítése és továbbfejlesztése esetén lehetséges. Ezekről a feladatokról, a módszerekről, az ellenőrzés elméletéről és gyakorlati megvalósításáról közöl tanulmányokat a SZÁMOK most megjelent gyűjteménye.

Az első három tanulmány „A számítógépes adatfeldolgozás technikai eszközei”-ről, „Az automatizált adatfeldolgozásban alkalmazott ellenőrzési módszerekről” és „Az elektronikus adatfeldolgozás ellenőrzési módszereinek gyakorlati alkalmazása”-ról szól.

„Az automatizált adatfeldolgozás ellenőrzésével kapcsolatos elvi kérdések és a jogszabály rendezés problémái az NDK-ban” címmel, egy ott megalakult kutatócsoport számol be munkájának eredményeiről. A maximális biztonságra törekvő ellenőrzési rendszer előre tervezésének fontosságát hangsúlyozza „Az automatizált adatfeldolgozás rendszerbeli zártágának jelentősége az ellenőrzés szempontjából” című tanulmány. A kötet záró tanulmánya „Az automatizált adatfeldolgozás szabályszerűsége”-t ismerteti.

A tanulmánykötetet a Számítástechnikai Oktató Központ elsősorban gazdasági vezetőknek, szervezőknek és revizoroknak ajánlja, bár az időszaki kérdéseket fejtegető tanulmányokat minden érdeklődő haszonnal forgathatja.

(Ism.: JÄGERNE M.)

HIRDESSZEN

a

SZÁMÍTÁS-

TECHNIKÁBAN!

TÁVADATÁTVITELI KISÉRLETEK VARSÓBAN

Megkezdte kísérleti üzemét Lengyelország első előfizethető, számítógépes adatfeldolgozó hálózata. Egyelőre három terminálról létesíthető telefonkapcsolat a varsói ZOWAR számítógépközpont IBM 360/50 típusú számítógépével.

1972 végére tíznél több hasonló kapcsolat kiépítését irányozták elő a lengyel fővárosban, illetve néhány vajdasági központtal. A POLRAX elnevezésű előfizetési hálózatot a későbbiek során az ország egész területére kiterjesztik.

SZOLNOK MEGYEI NEPLAP
1972. XI. 11.