

A számítástechnikai program a tervidőszak félidejében

A központi fejlesztési programok az ötéves terv kiemelt feladatai közé tartoznak. Bár a folyamatos végrehajtás eredményei főként az 1975 utáni esztendőben éreztetik majd hatásukat, érdemes áttekinteni, hol tartunk a számítástechnikai fejlesztési program végrehajtásában most, a tervidőszak második félidejének kezdetén.

A program végrehajtásában elsősorban érdekelt hat gyártó vállalat 1971 óta körülbelül egymilliárd forint értékű számítástechnikai eszközt állított elő, ami lényegében megegyezik a terv célkitűzéseivel. Általánosságban kielégítő a gyártmányfejlesztés is; a gyárak termékeinek mind nagyobb hányada közvetlenül a szocialista országok egységes számítógép rendszeréhez kapcsolódó eszköz.

Míg 1970-ben 120, 1971-ben 161, jelenleg már több mint 180 számítógép működik az országban. A program szerinti ütemben halad az új számítógépek üzembeállítása a közlekedés és a hírközlés területén, továbbá a pénzügyterületen, a kommunális intézményekben és a regionális hálózatban. Ennél gyorsabb ütemű fejlődés tapasztalható az oktató- és a kutatóintézetekben, viszont a tervezettnél lassabban halad a számítástechnika alkalmazása az iparban, a mezőgazdaságban és a kereskedelemben.

Evről évre növekszik az ESZR-hez tartozó, importált számítógépek száma; a közelmúltban 28 ilyen berendezés behozataláról történt megállapodás. 1975-ig már csaknem száz számítógép érkezik a szocialista országokból.

A terveknek megfelelően halad a szakemberképzés az oktatás különböző szintjein. 1973-tól már felsőoktatási intézményeink is évről évre rendszeresen bocsátanak ki magas képzettségű számítástechnikai szakembereket.

KISZ védnökség a SZÜV-nél

A Kormány 1971. november 28-i határozatában jóváhagyta a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Programot (SZKFP), amely részletesen foglalkozik a számítógépek gyártása és üzembe állítása mellett minden olyan szakterülettel is, ahol a számítógépes alkalmazások általános bevezetése elengedhetetlenül szükséges.

Az SZKFP az 1985-ig terjedő évekre szól, és szorosan kapcsolódik a KGST-országok Egységes Számítógép Rendszerének (ESZR) kiépítéséhez. A fejlesztési program — főként a számítástechnika alkalmazásának oldaláról — a társadalom majd minden szféráját érinti, így végrehajtásába csaknem valamennyi országos főhatóság bekapcsolódott. Mindezekből következik, hogy az SZKFP megvalósítása társadalmi érdek, és széles körű társadalmi összefogást követel.

A szakmában sok fiatal dolgozik, így jelentős szerep jut az ifjúságnak, a fiatalok új iránti fogékonyságának, tettrekészségének, lelkesedésének. Ezért vállalt a KISZ védnökséget a számítástechnikai program felett.

Az eddigi védnökségi munkáktól eltérően a számítástechnikai KISZ-védnök-

ség elsősorban szellemi ráfordítást igényel. Ez a védnökség kiterjed a számítástechnikát művelő, illetve azt művelni kívánó valamennyi fiatalra. Az eredmények minden szinten — elsősorban a korszerű irányítás eszközeinek megismerése alapján a gazdasági eredményekben, de a társadalmi-tudati színvonal növekedésében is — érzékelhetők lesznek.

A számítástechnikai védnökséget magának érezheti minden KISZ-szervezet, minden fiatal: kutatók, fejlesztők, gyártók, felhasználók, az oktatási intézmények hallgatói és fiatal oktatói is.

A védnökségvállalás célja, egyrészt a fiatalok aktív részvételével, helytállással elősegíteni az SZKFP megvalósítását, másrészt a védnökség nyújtotta adottságokkal lehetőséget teremteni a fiataloknak képességeik széles körű kibontakoztatására, politikai, szakmai, erkölcsi továbbfejlődésükre.

A védnökség négy fő területre irányul: a szemléletformálásra, a szakemberképzésre, a számítógépek alkalmazására és a gyártásfejlesztésre. Ezek közül talán a legfontosabb a szemléletformáló tevékenység: fel kell oldani az idegenkedést a számítógépektől, ami legtöbbször a

számítástechnikai ismeretek hiányából vagy az ismeretek helytelen értelmezéséből származik. Világosan fel kell ismerni, hogy a számítógép csupán eszköz, amely megkönnyíti az ember tevékenységét. Meg kell értetni, hogy nem a gépek nagy száma az elerendő cél, hanem az, hogy a népgazdaság minden szintjén hatékonyabb legyen az irányítás, magasabb fokú a szervezethez.

Az SZKFP végrehajtása során a Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalatra is fontos, országos feladatok hárulnak, amelyeknek megoldásához jelentős segítséget nyújthat a KISZ védnöksége.

Vállalatunk elsődleges feladata, hogy korszerű elektronikus számítógépeivel segítse ügyfeleit a gazdasági élet területén adódó számítási, adatfeldolgozási és adatszolgáltatási feladatok megoldásához.

Előkészítő tevékenységével a szervezési munkák végzése során felkutatja a gépi feldolgozásra alkalmas témákat, s ezeket fogalmazza meg számítógépes feldolgozásra alkalmas formában. A gépi feldolgozás követelményeinek megfelelő adatregisztrációs, adattovábbítási és eredményközlési rendszereket alakít ki, elvégzi a gépi feldolgozást előkészítő szervezési munkákat. Számítógépes megoldásokra vonatkozó szaktanácsadással segíti a jövőendő számítógép tulajdonosokat, s emellett még számos más szolgáltatással áll az ügyfelek rendelkezésére. Mindez nemcsak Budapestre, hanem a SZÜV vidéki központjain keresztül az egész országra kiterjed.

Az SZKFP — többek között — olyan számítógépes bér munka-hálózat megvalósítását és kialakítását írta elő, amely a magas képzettségű, speciális ismeretekkel rendelkező szakemberek és a korszerű információfeldolgozási eszközök legcélszerűbb koncentrációját biztosítja. Ennek gyakorlati megvalósításával a Központi Statisztikai Hivatal a SZÜV-öt bízza meg.

Az országos számítógépes bér munka-hálózat csomópontjai a SZÜV jelenleg is működő vidéki adatfeldolgozó központjai, amelyeknek székhelye: Pécs, Szeged, Debrecen, Miskolc, Szolnok, Győr.

Új számítógépközpont üzembe állításának előkészületei folynak Zalaegerszegen és Szombathelyen, illetve Székesfehérváron, Veszprémben és Kaposváron.

Az új központokat a szocialista országok Egységes Számítógép Rendszerének keretében gyártott berendezésekkel fogják felszerelni.

A vállalat budapesti és vidéki KISZ szervezeteinek vezetőségei részletesen foglalkoztak egyrészt a szakma, a vállalat előtt álló feladatokkal, valamint ezzel párhuzamosan azokkal a lehetséges szakmai és politikai segítségnyújtási módokkal, amelyekkel a KISZ számítástechnikai védnökségi munkáját elősegíthetik. A védnökségi tevékenység során a KISZ-szervezetek vezetőségei együttműködnek a gazdasági vezetéssel és a szakszervezettel, konzultálnak a pártvezetőségekkel.

A SZÜV számítástechnikai védnökségi képviselői által 1972 októberében előterjesztett „JAVASLAT”-ot a KISZ KB Számítástechnikai Védnökségi Szervező Bizottsága elfogadta. Ez a javaslat távlatilag meghatározta a vállalat fiataljainak tevékenységét ezen a téren.

Budapesten és a nyolc vidéki számítógépközpontban a KISZ számítástechnikai védnökségi képviselői felvették a kapcsolatot a területileg illetékes KISZ Bizottságok számítástechnikai védnökségi vezetőivel, hogy közösen tevékenykedjenek a munkában.

Említésre méltó a márciusi szombathelyi és a májusi zalaegerszegi számítá-

ICL System 4-72 egy lengyel hajógépgyárban

A nemzetközi piacon is jól ismert H. Cegielski Művek — a legnagyobb lengyel hajó- és mozdonygyár — ez év elején rendelt meg egy ICL System 4-72 számítógépet.

Az új gép a vállalat pozítani számítógépközpontjába kerül, ahol elsősorban termelésirányítási feladatokat fog ellátni.

A központi egység 256 K Byte kapacitású tárolóját 5 darab EDS-30, cserélhető mágneslemez-egység (5×30 millió karakter) és 6 darab 60 K Byte-os, kilenc csatornás mágnesszalagegység egészíti ki.

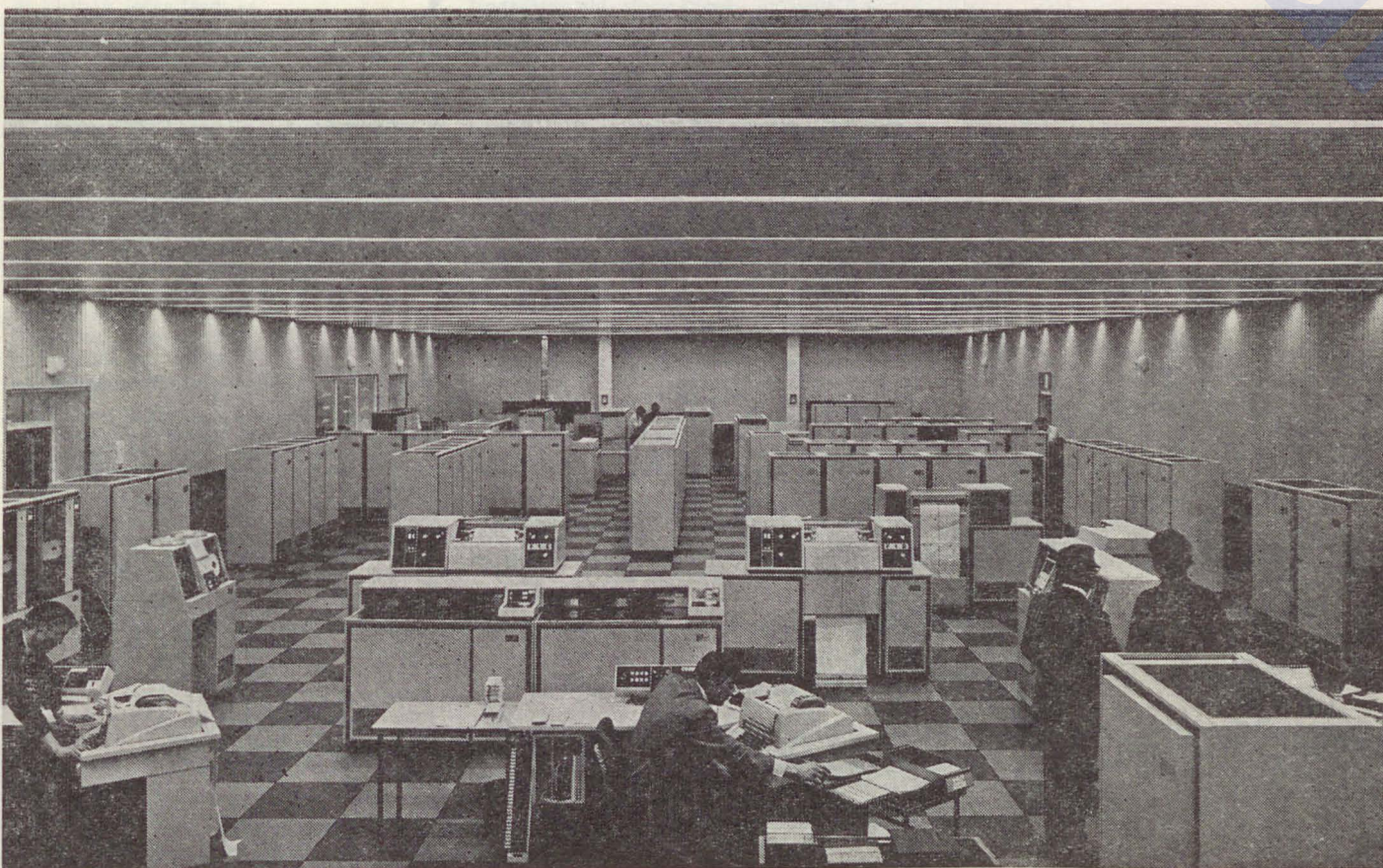
A rendszerhez tartozik — többek között — két darab kártyaolvasó (1435

kártya/perc), egy-egy lyukszalagolvasó (1500 karakter/mp), kártyalyukasztó (100 kártya/perc), szalaglyukasztó (150 karakter/mp) és egy rajz-plotter is.

A távadatátvitel többcsatornás vezérlőegységéhez — egyebek között — 4 darab adatmegjelenítő (egyenként 2000 karakter) és két darab szakaszos adatfeldolgozó (batch) terminál is csatlakozik.

A tervek szerint a szerelési munkákat az év végéig befejezik. Később a rendszert a vezetési döntések előkészítése céljából vezetési információs rendszerré bővíti ki.

(ICL Press Inf. 73/24.1)



Az ICL System 4-72 bő kiépítettségű változata

(Folytatás a 3. oldalon.)

Mi is az a HESSOS?

A HESSOS — magyar találmány — olyan szervezési segédeszköz, amellyel a tervezés, a programozás, a szervezés grafikus ábrázolása a munkafeladatok széles körében helyettesíthető.

A segédlet az elmúlt hónapokban két alkalommal is bemutatásra került: előbb a BNV-n, majd júliusban az Irodaszervezés 74 elnevezésű kiállításán, a Duna Intercontinental Szállóban.

Ismeretes, hogy az előkészítés fázisában a legtöbb munkafolyamat megszerzése igényli a hálós tervezést vagy a grafikus ábrázolást.

A HESSOS három különböző műanyag eleme háromdimenziós, azaz térbeni ábrázolást tesz lehetővé. Segítségével gyorsan és egyszerűen modellezhető bármely folyamat, akár egy üzemi programozás ábrázolásáról, akár egy számítógépi program diagramjának felépítéséről van szó.

Az alábbi négy részletrajz egy vállalat rendelés-visszaigazolási tevékenységének folyamatát ábrázolja. (Természetesen a példa nem konkrét feladatra vonatkozik, hanem feltételezett tervezési modell.)

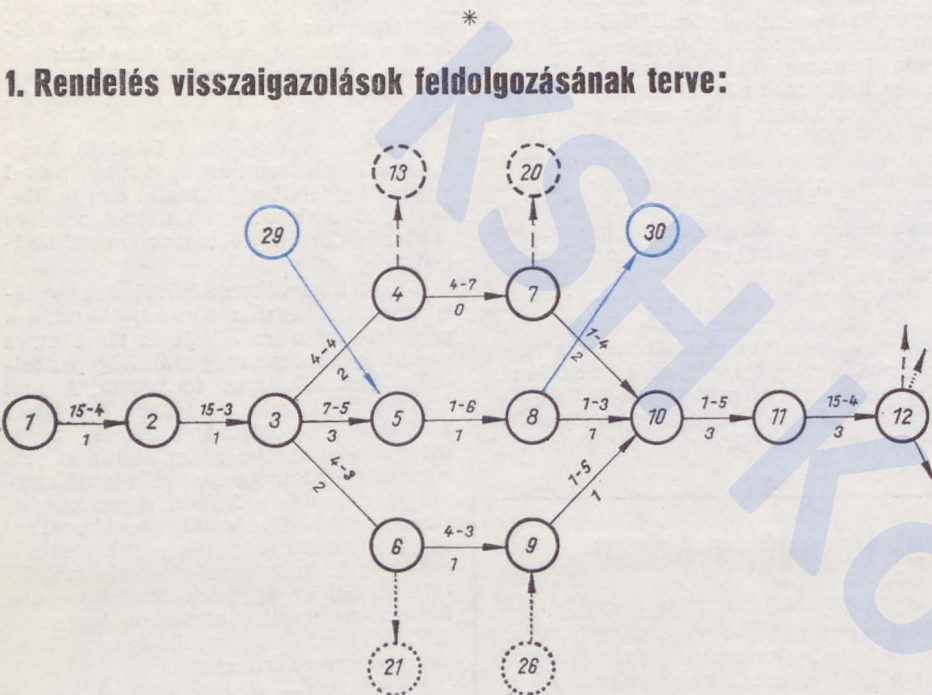
Az ábrák jól érzékeltetik, hogy az egyes résztevékenységek kapcsolata azok összerajzolását igényelné valamilyen módon, de a túl sok kapcsolódó vonal egyszerűen áttekinthetatlenné tenné a vázlatot.

A HESSOS műanyag golyókból, két végén hegygel ellátott kapcsolópálcából, és szimbólikus jel-idomokból álló elemeivel a rajzon látható hálós terv gyorsan felépíthető. A jel-idomokra filctollal felírható paraméterek használat után egyszerűen letörölhetők; egyetlen HESSOS készlet tehát több száz alkalommal is felhasználható.

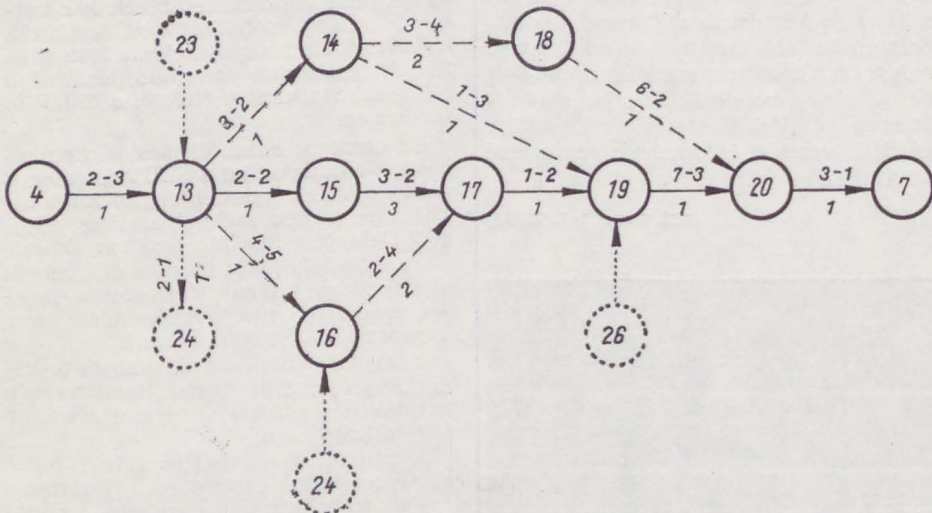
Alkalmazásának előnye még az is, hogy feleslegessé teszi részletrajzok elkészítését a rendszer kialakítása során. Rajzolásra vagy dokumentálásra — ami fényképezéssel is megvalósítható — csak a legutolsó fázisban van szükség, amikor már biztos, hogy újabb átdolgozásra nem kerül sor.

MARTON JENŐ

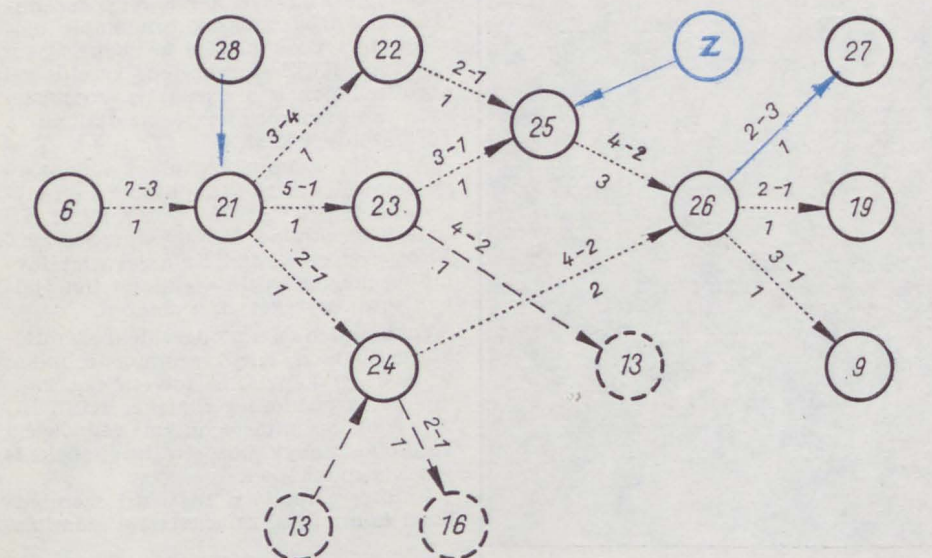
1. Rendelés visszaigazolások feldolgozásának terve:



2. Technológiai véleményezés elkészítésének terve:



3. Megrendelések egyeztetése az üzemmel (résztervezés):



Rendelés-feldolgozás számítógéppel

Egy müncheni gyógyszer-nagykereskedelmi cég három kirendeltsége háromszéknél több gyógyszertárt lát el áruval. Egy gyógyszertár átlagosan 8000—15 000 gyógyszerfelírással foglalkozik, bár a forgalom 50%-át 800 féle fontosabb gyógyszer teszi ki. Régebben a gyógyszertárak naponta egy-két alkalommal telefonon léptek kapcsolatba a nagykereskedelmi kirendeltséggel a rendelések feladása céljából: ez mindkét partnernél szakképzett személyzetet foglalt le, azonkívül gyakran fordultak elő félreértések és zavarok.

A nagykereskedelmi vállalat — a teljes folyamat automatizálására törekedve — a következő rendszert vezette be. A gyógyszertáraknak kisméretű műanyag lyukkártyákat adott ki, amelyek felirattal és lyukasztással egy-egy gyógyszertípus megnevezését tartalmazzák. A gyógyszerész a kártyára felírhatja a szükséges minimális raktárkészletet, vagy egyéb szükséges adatokat.

Utánrendeléskor összegyűjtik a megrendelendő gyógyszerekhez tartozó kártyákat, megfelelő mennyiségi csoportokba rendezik (1, 5, 10 stb. egység), majd egy önműködő kártyaolvasó adagolórekeszébe helyezik azokat. A kártyacso-

mag kezdő kártyája a gyógyszertár azonosítására szolgál, a csomag végére pedig a befejezést jelző kártya kerül.

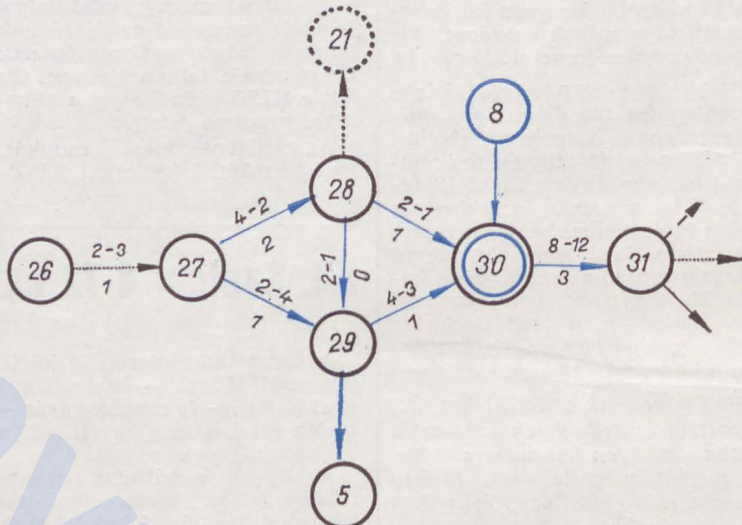
Ezután a gyógyszertár és a nagykereskedő telefonkapcsolatba lép egymással (a kapcsolatot bármelyik fél létrehozhatja, de tervezik automatikus hívórendszer bevezetését is), majd a gyógyszertári automata sorban beolvassa a megrendelő azonosító jelét, a megrendelt gyógyszerek mennyiségét és megnevezését, valamint az esetleg szükséges egyéb adatokat. Az átvitelhez a telefonkagylót a kártyaolvasó megfelelő mélyedésébe kell helyezni. Az átvitel hangfrekvenciás impulzusokkal történik: az olvasási sebesség 20 jel/s, illetve két kártya másodpercenként. Megzavart vagy téves átvitel esetén a központi be rendezés ismétlést kérhet. Az önműködő kártyaolvasóban 41, 62 vagy 180 kártya helyezhető el.

A nagykereskedelmi vállalatnál működő rendszer a megrendelések adatait hagyományos, 80 oszlopos lyukkártyára rögzíti, majd a számítógépes adatfeldolgozás során az egyes tételeket a raktári rendnek megfelelő sorrendbe rendezi, elkészíti a szállítóleveleket, a számlát, és elvégzi az egyéb adminisztrációs munkákat is.

Az NSZK-ban már mintegy 120 központi állomás és 1100 gyógyszertári állomás dolgozik. Az adatátviteli rendszer egységes. A rendszer költségeit az elért megtakarítások és a kiszolgálás biztonság, gyorsasága bőségesen fedezik.

COMPUTER PRAXIS
1973/4.

4. Anyaggazdálkodási tervezés:



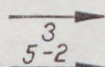
Tevékenységek

- 1—2 Rendelések érkeztetése, „postabontás”, iktatás
2—3 Rendelések bontása cikk és üzemek szerint
3—4 Technológiai szakvélemény beszerzése Műszaki Főosztályról
3—5 Alapanyag, segédeszköz biztosításához információk
3—6 Gépi és munkaerő kapacitás biztosítása igénylése
4—7 Belső adatok rendelkezésre bocsátása
5—8 A beszerzett anyagok összevetése a raktárkészlettel
6—9 Adott időpont előtti jelentések feldolgozása (üzemi)
7
8—10 Benyújtott adatokból határidő megállapítás
9
10—11 Rendelésállomány feldolgozása határidőzítés után
11—12 Visszaigazolások elkészítése — szétküldése
2.
4—13 Bizonylatok érkeztetése, csoportosítása
13—14 Kémiai vizsgálatok
13—15 Fizikai vizsgálatok
13—16 Technológiai felülvizsgálat, szerszám-egyeztetés az üzemmel
14—18 MEO véleményezése
14—19 Eredmények megküldése a technológiai csoportnak
15—17 Szabvány osztállyal egyeztetés
16—17 Szerszámraktári jelentés feldolgozása
13—24 Szerszámegyeztetés üzemtől megkérve
17—19 Adatok feldolgozása, megküldése a Technológiai csoportnak
3.
6—21 Bizonylatok érkeztetése, csoportosítása
21—22 Új megrendelések összevetése a havi tervvel
21—23 Raktári adatok egyeztetése a felhasználással
21—24 Szerszámraktár egyeztetése új igényvel
22—25 Napi teljesítmények feldolgozása
23—25 Anyagigény kigyűjtése és megküldése
23—13 Mintaküldés laboratóriumba
24—16 Szerszámjelentés megküldése
24—26 Jelentés az üzemirotának
2—25 Havi és napi tervek érkeztetése
25—26 Tervfeldolgozás
26—19 Jelentések megküldése
26—9 Jelentések megküldése
4.
26—27 Üzemi felhasználási bizonylatok feldolgozása
27—28 Raktárkészlet forgalmának feldolgozása
27—29 Új beszerzések bevezetése
28—29 Raktár helyzeti mérleg készítés
29—5 Raktári készletjelentés megküldése
28—21 Forgalmi jelentés megküldése
28—30 Szállító eszközök foglалása
29—30 Könyvelési adatok kigyűjtése
8—30 Beszerzendő anyagok jegyzéke
30—31 Különböző feldolgozásokról jelentések elkészítése

Jelmagyarázat



kezdő és végesemény összekapcsolva a tevékenység nyílal



a tevékenység időtartama (napokban) bizonylatok száma — résztevékenységek mennyisége

KISZ védnökség a SZÜV-nél

(Folytatás az 1. oldalról.)

technikai *ankét*, továbbá a budapesti SZÜV központ KISZ Védnökségi Bizottságának együttműködése a budapesti KISZ Bizottsággal a pozitív irányú szemléletformálás területén, valamint a *Számítástechnikai Ifjúsági Klub* létrehozására irányuló munkában.

A cél az, hogy a fiatalok közelebb kerüljenek a szakmához, képet alkossanak a védnökségi munkáról, és választ kapjanak a számítástechnikával kapcsolatos szakmai kérdésekre is. A számítástechnikai szakmai oktatás fejlesztése érdekében a vállalat KISZ-szervezetei vállalták, hogy felveszik a kapcsolatot a területükön működő, különböző szintű számítástechnikai oktatással vagy ismeretterjesztéssel foglalkozó intézményekkel (középiskola, főiskola, egyetem, MTESZ stb.), és akár közvetlen munkakapcsolat, akár szocialista szerződés megkötésével hozzájárulnak a számítástechnikai oktatási program megvalósításához, illetve — a rendelkezésükre álló eszközökkel — az oktatás színvonalának emeléséhez.

Ez a segítség lehet: *közreműködés a tantervek kialakításában, részvétel az oktatásban, oktatási segédeszközök rendelkezésre bocsátása, szakmai gyakorlatok tartása stb.*

Az elmúlt időszakban a vállalat KISZ-szervezetei már számos kapcsolatot építettek ki, így

Szolnokon — majdnem valamennyi középfokú oktatási intézménnyel, a SZÁMOK hallgatóival, a vállalatok KISZ szervezeteivel. Pécsen — a KISZ Baranya megyei Bizottságának segítségével a megye területére is szeretnék kiterjeszteni tevékenységüket. Eddig a Radnóti Közgazdasági Technikum, a pécsi Közgazdaságtudományi Egyetem, a Pártiskola, a Baranya Megyei Állami Építőipari Vállalat és a Széchenyi Szakközépiskola fiataljainak tartottak előadásokat, konzultációkat, adtak lehetőséget gépteremtőgatozásra; Szombathelyen — szintén középfokú oktatási intézményekkel van kapcsolat; Zalaegerszegen — a Pénzügyi Számviteli Főiskolával.

Budapesten is számos intézmény fiataljait segítik a SZÜV KISZ szervezetei, és készül az együttműködési szerződés a MŰM Országos Pályaválasztási Tanácsadó Intézetével, amelynek célja a pályakezdő fiatalok még jobb tájékoztatása erről a szakmáról.

Bár ismeretterjesztési szinten különböző szervezetek helyenként és alkalmanként foglalkoznak számítástechnikai kérdésekkel, a SZÜV KISZ-szervezetei a helyi adottságokat figyelembe véve szorgalmazzák számítástechnikai ifjúsági klubok létesítését is.

A helyi KISZ-bizottságok irányításával olyan számítástechnikai klubok alakulnának, amelyekben a védnökségi munka feladatait szem előtt tartva rendszeresen konzultálnának a számítástechnikai program végrehajtásában érdekelt KISZ szervezetekkel és fiatalokkal, rendszeresen tűznének napirendjükre időszerről politikai és szakmai kérdéseket.

A vállalat KISZ-szervezetei a szervezésben és a klubok munkájának irányításában is jelentős szerepet vállalnak. Felajánlották, hogy az egész országra kiterjedően tapasztalatcsere lehetőséget nyújtanak az újonnan induló számítástechnikai intézmények KISZ fiataljai részére.

A tapasztalatcsere alapvetően két területre terjedne ki:

szakmai kérdésekre;
a számítástechnikai szakma sajátosságait figyelembe vevő módszerekre, a KISZ-szervezet politikai munkájának elősegítésére.

Szakmai körökben rendkívül nagy érdeklődés kíséri az egységes szocialista rendszerben készülő számítógépeket. Ennek a számítógép családnak az első típusait már sorozatban gyártják, rövidesen várható tömeges elterjedésük.

Igen fontos és célszerű, hogy ezekről a számítógépekről üzemelési, felhasználói tapasztalatok alapján részletes tájékoztatást kapjanak az érdekelt potenciális felhasználók.

A SZÜV abban a szerencsés helyzetben van, hogy hazánkban az első kö-

zött állíthat üzembe ilyen típusú számítógépeket, s azok birtokában remélhetőleg módja lesz arra, hogy már nem csupán irodalmi ismeretek, hanem konkrét üzemeltetési tapasztalatok alapján nyújtson részletes tájékoztatást az érdeklődőknek.

Erre a feladatra az első üzemeltetők, a miskolci és a budapesti SZÜV KISZ szervezetei készülnek fel.

A SZÜV létszámának 80%-a fiatal, így érthető s egyben szükségszerű is, hogy a fontos program megvalósítására a KISZ védnökségvállalásán keresztül is bekapcsolódjanak. A vállalat KISZ szervezetei több területen együttműködnek. A budapesti SZÜV Védnökségi Bizottsága vállalta, hogy a védnökségi munkában — a szervezésben és a végrehajtásban is — szükség esetén segíti a vidéki központok KISZ szervezeteit.

1973 végére tervezik a SZÜV védnökségi képviselőinek tanácskozását, hogy az elmúlt időszak védnökségi munkájáról tájékoztassák a KISZ KB Számítástechnikai Védnökségi Szervező Bizottság vezetőit, a vállalat gazdasági vezetőit, és egymásközt is cseréljék ki tapasztalataikat.

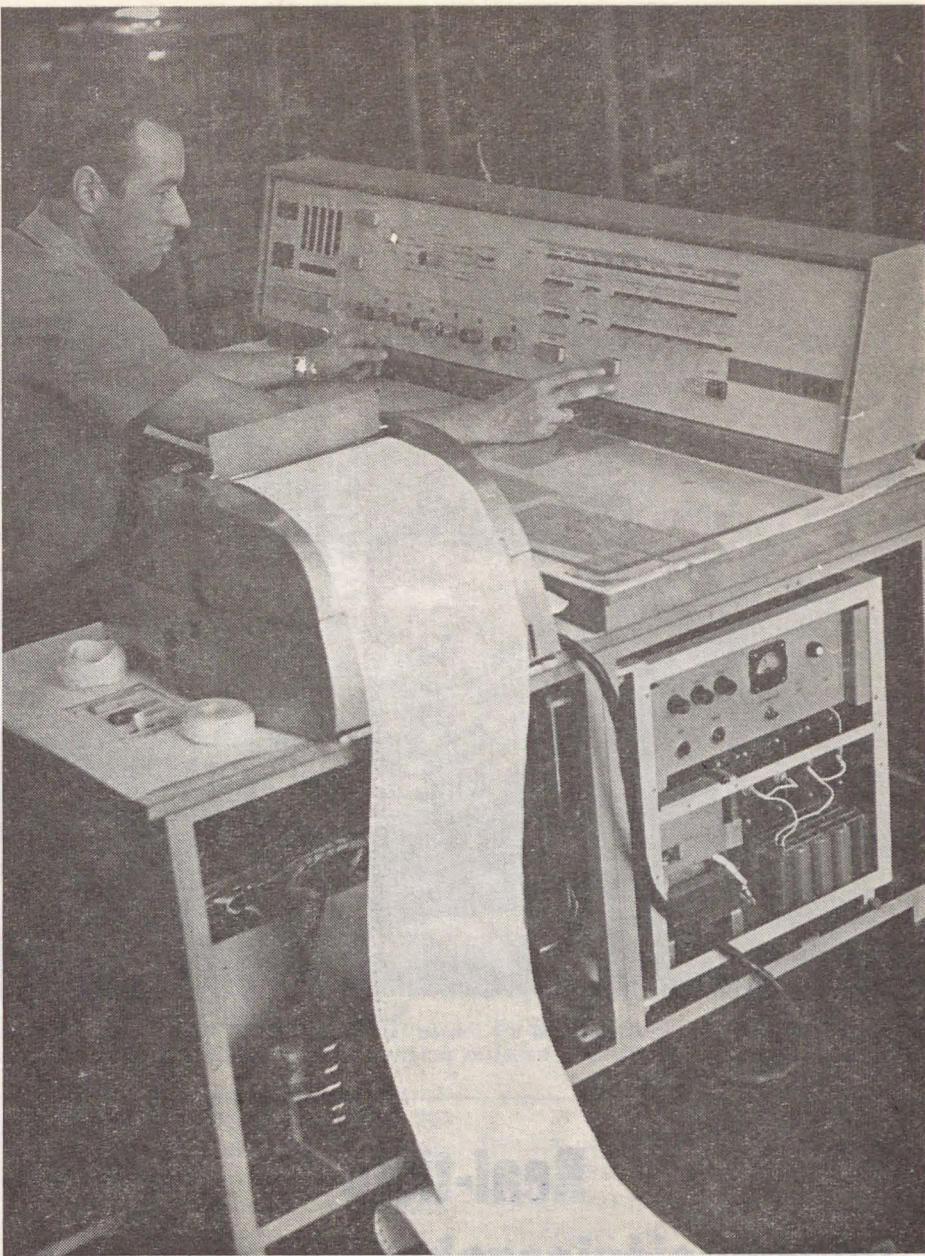
Az együttműködés célja, hogy a SZÜV fiataljai eredményesebb munkát végezzenek e fontos programban.

A vállalat KISZ szervezetei — együttműködve a gazdasági vezetéssel — nagy gondot fordítanak a vállalat fiataljainak szakmai, politikai továbbképzésére. Számos szakmai és nyelvtanfolyamot, megbeszéléseket, vetélkedőket szerveztek és szerveznek, hogy minél több fiatal magas képzettségű, speciális ismeretekkel rendelkező szakemberré váljék.

A szorgos munkának számos területen vannak már eredményei. És, hogy ez így alakult, abban nemcsak a fiataloknak, a KISZ szervezeteknek, hanem a vállalat gazdasági vezetőinek is része van.

Várható, hogy a SZÜV fiataljainak védnökségi munkája a jövőben még inkább méltó lesz a vállalat gazdasági tevékenységéhez és politikai téren is megfelel az elvárásoknak, s a KISZ többi védnökségéhez hasonló mértékben segíti népgazdaságunk gyors, hatékony fejlődését.

NÁNDORI KÁLMÁN



A Litván SZSZK-ban jelenleg ötvennél több számítógép működik; számuk 1975-ig — a jelenlegi tervidőszak végéig — jelentősen növekedni fog. Képünk a Ruta-110 litván számítógép kezelőasztalát mutatja.

APN

Számítógépek a Lengyel népgazdaságban

Lengyelországban állandóan növekvő mértékben vonják be a számítógépeket bonyolult népgazdasági feladatok megoldásába. Több mint 200 ilyen számítógép működik, illetve áll üzembe helyezés alatt. Több iparág saját számítóközpontot létesített, hogy a számítástechnikát a lehető legracionálisabban alkalmazhassa. Így például az építőipar száz legfontosabb beruházását számítógéppel ellenőrzik és irányítják.

A Nova-Huta-i Lenin Kohászati Művekben a nagy hengerelt acéltömbök vágásánál K-202 típusú számítógépet alkalmaznak a számítási és vezérlési feladatok ellátására. Ezáltal sok értékes nyersanyagot takarítanak meg. A K-202 számítógép egy nap alatt végzi el azokat a számításokat, melyekhez azelőtt egy mérnökcsoport több havi munkájára volt szükség.

A folyamatban levő ötéves tervben a lengyel népgazdaságban hatvan igen bonyolult technológiai folyamatok vezérlésére szolgáló rendszer prototípusát valósítják meg.

Az elektronikus számítástechnika alkalmazása tette lehetővé azt is, hogy korábban fejezzék be az Opoleban létesítendő új vízvezetékrendszer tervezési munkáit. A létesítmény beruházási költségei ennek következtében 30 millió zlotyval csökkentek.

MARKT-INFORMATIONEN
1973/16.

A Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ

1973. október 22—26

között speciális tanfolyamot szervez

BUDAPESTEN

A számítógépes rendszerek biztonsága és ellenőrzése

témában.

A tanfolyamon előadást tart P. Lindemann professzor (NSZK), a számítógépes rendszerek ellenőrzésének világhírű szakértője is.

A tanfolyamot ajánlják: vezetőknek,
revizoroknak,
szervezőknek.

SZÁMÍTÓGÉP ALKALMAZÁSA AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBN

Az elektronikus adatfeldolgozás egyre nagyobb jelentőségűvé válik Svédország állattenyésztésében. Azok a berendezések például, amelyeket a Stockholm-tól nyugatra fekvő Eskilstunában a Farming Data Ltd. cég üzembe helyezett, nagyobb lehetőségeket nyújtanak a gazdálkodóknak a számítástechnika alkalmazására.

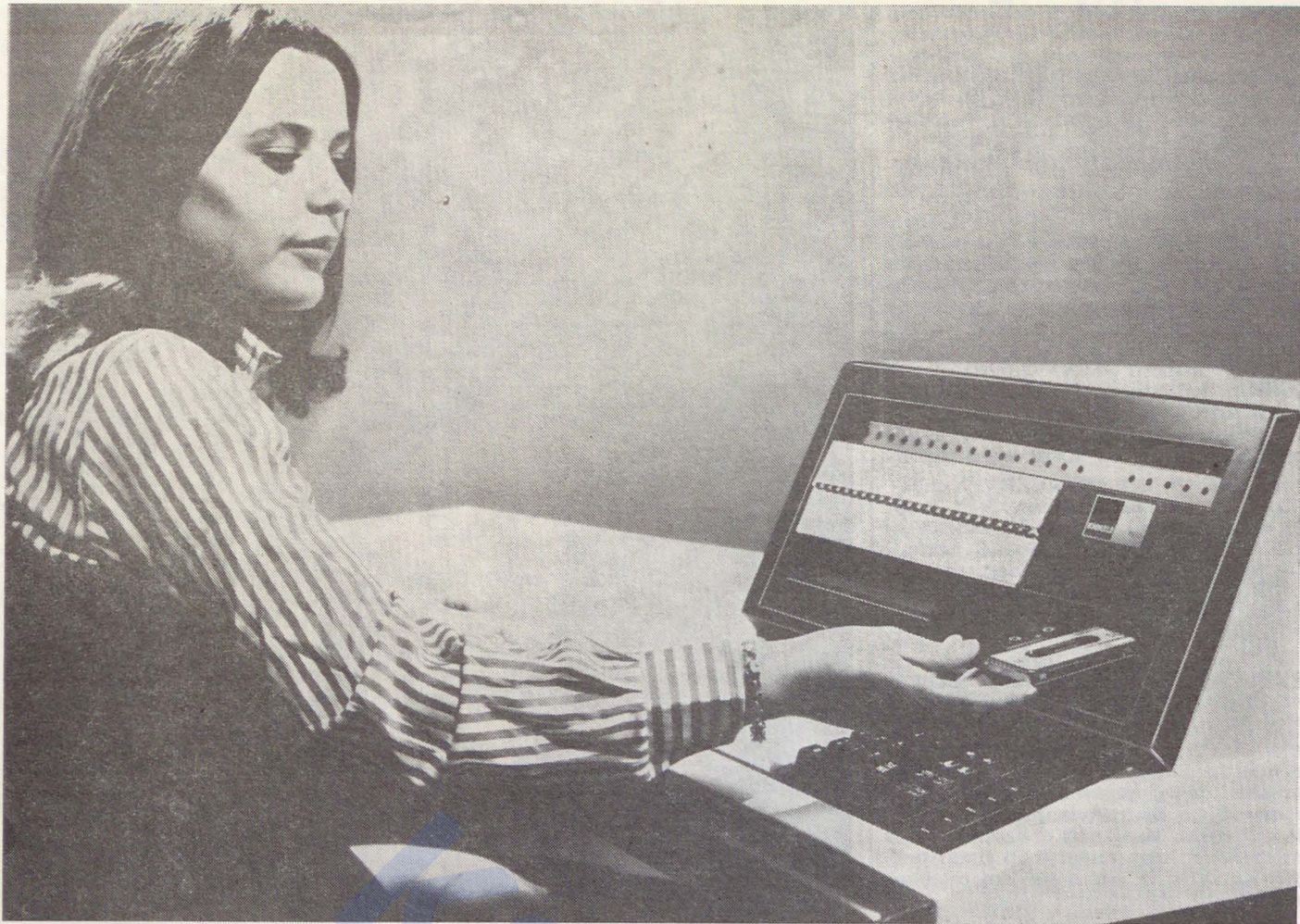
A Farming Data Ltd. számítástechnikai szolgáltató vállalat 1968-ban alakult, és a svéd mezőgazdák szövetségének, a svéd állattenyésztők egyesületének és a svéd hitelszövetkezetek országos szövetségének közös tulajdona. A vállalat 136 munkaerőt foglalkoztat.

Az állattenyésztésben az elektronikus adatfeldolgozást többek között a takarmány ellenőrzésére használják. Mivel a tejhozam az évszaktól függően ingadozik, a takarmányt az egyes évszakokban különbözőképpen kell keverni és adagolni. A számítógép ellátja a gazdálkodókat az ehhez szükséges információkkal.

A számítástechnika másik jelentős alkalmazási területe az állattenyésztésben a megtermékenyítés. A tenyésztő megküldi a Farming Data Ltd.-nek az állományára vonatkozó szükséges adatokat, és ezek alapján választják ki a megfelelő tenyészbikákat. Ennek a rendszernek az alkalmazásával lehetővé válik az állatállomány minőségének javítása.

A Farming Data Ltd. nemcsak gazdálkodási kérdések számítógépes megoldásával foglalkozik, hanem az elektronikus adatfeldolgozás egyéb irányú igénybevételére is ösztönöz. A vállalat kihelyezett irodái segítséget nyújtanak a mezőgazdáknak könyviteli és más irodai munkákban, valamint a különböző szervekkel és hatóságokkal való kapcsolattartásban.

MARKT-INFORMATIONEN
1973/18.



Decentralizált adatgyűjtésre szolgál a Kienzle 1100 terminál. A berendezés az alfanumerikus billentyűzet útján bevitt adatokat 3,81 mm szélességű kazettás mágnesszalagon rögzíti. Az adatok helyessége sorkijelzőn ellenőrizhető.

Real-time információvisszakereső rendszer az olasz bíróságokon

Az olaszországi legfelsőbb bíróság real-time információvisszakereső rendszert vezetett be, hogy a tárolt jogi döntéseket egész Olaszországban hozzáférhetővé tegye a bíróságok számára.

Az év végére mintegy 100 megjelenítő terminál lesz üzemben egy római számítóközponttal kapcsolódva. A rendszer azonnali információt nyújt a legfelsőbb bíróság döntéseiről, az alkotmánybíróság ítéleteinek adatairól és a legfontosabb törvénykönyvek tartalmáról.

A rendszer felépítésében nehézségeket okozott az adatok definiálása és az olasz esetjog számítógépes tárgymutatójának kidolgozása. A tervezők a dokumentumok osztályozására nem a hagyományos címszórendszert, hanem a fogalom-rendszert alkalmazták.

A működő rendszerben a számítógépfájl 60 000 gyűjtőfogalomból álló szövegalmazt tartalmaz. A számítógép előre meghatározott kritériumok szerint

felbontja a gyűjtőfogalmak szövegét, eltolva az összes jelentéktelen szót. A megmaradt szavakat a tárolóban levő speciális tezaurussal hasonlítja össze.

A mintegy 40 000 szóból álló tezaurszt fogalmi elemekké redukálták, és ezeket speciális tárgymutatóban foglalták össze.

Az érdeklődő az információ-visszakereséskor a fogalmi elemek valamilyen kombinációját viszi be. A számítógép ezután megkeresi azokat a gyűjtőfogalmakat, amelyek az érdeklődő által bevitt összes releváns szót tartalmazzák.

A rendszer UNIVAC 1106 számítógépen dolgozik; ehhez nyomtatóval ellátott Olivetti megjelenítő terminálok kapcsolódnak. A terminálokat a római legfelsőbb bíróság, valamint a milánói, torinói, firenzei, bolognai, nápolyi és palermói fellebbviteli bíróságok különböző hivatalaiban helyezték el.

COMPUTERWORLD
1973/13.

A STATISZTIKAI KIADÓ VÁLLALAT SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KÖNYVÚJDONSÁGAI

NAGY JÓZSEF:

A VÁLLALATI RENDSZERSZERVEZÉS ELMÉLETE

A rendszerelmélet és a kibernetika megjelenésével, a számítógépek egyre nagyobb mérvű elterjedésével új tartalmat kapott a szervezés, melynek sajátos megnyilvánulásaként új fogalom jelentkezett: a rendszerszervezés. Jelen műben a szerző arra vállalkozott, hogy megvilágítsa az e tevékenységgel kapcsolatos alapvető ismereteket és útmutatást adjon a végrehajtás módszerére vonatkozóan. Magas színvonalon foglalja össze a rendszerelmélettel valamint a kibernetikával kapcsolatos ismereteket, meghatározza a rendszerszervezés fogalmát és jellemzőit. („Korszerű Informatika Könyvtára”)

ára: 44,— Ft

A kaidvány gyakorlati részét

DR. NAGYKÁLNAI ENDRE:

A VÁLLALATI RENDSZERSZERVEZÉS GYAKORLATA

c. kötete ismerteti, mely a Műszaki Könyvnapok alkalmából kerül forgalomba. A szerző a modern számítógépes rendszerelmélet szerint dolgozta fel a címben jelzett rendkívül időszerű témát. Elsősorban a vállalati üzemgazdasági és általános szervezési tapasztalatokra támaszkodik, s az olvasótól csak alapfokú számítógépes ismereteket kíván. Kiemelten foglalkozik a vállalati információrendszer elemzésével, tervezésével és vezetésével kapcsolatos elvi megfontolásokkal és a tennivalókkal: tág teret szentel a technikai bázis — elsősorban a számítógépek — ismertetésének, ugyanakkor jelzi, hogy a komputer sem „mindentudó”, s így a számítógépes alkalmazásokkal kapcsolatos jogos kifogások újabb forrásaira mutat rá. („Korszerű Informatika Könyvtára”)

ára kb.: 70,— Ft

Gyakorlati tudnivalók a mágnesszalagos és mágneslemezes berendezésekről

Valamennyi gyártó cég mágnesszalagjai olcsóbbakká és jobbakká váltak, ezért nincs szükség arra, hogy a mágnesszalag-szükségletünket a mágnesszalagos berendezés szállítójától szerezzük be.

A mágnesszalag meghibásodása csaknem mindig a szalag helytelen kezelésére vezethető vissza. Ezért feltétlenül el kell kerülni a szalag fogdosását vagy gyűrését. A szalagfelületek gondos ápolása nélkülözhetetlen.

A mágnesszalag tárolókapacitását a bit/inch-arányszámmal, tehát a hosszúságegységenként tárolható információk mennyiségével fejezzük ki. Az 1600 bpi információsűrűségű szalaggal járó költségek aligha fizetődnek ki (a 800 vagy még kevesebb bpi információsűrűségű szalagokkal szemben), ha csak a szalagonkénti nagyobb kapacitást számítjuk, mivel a szükséges hardware drágább: viszont az előbb említett szalag nagyobb adatátviteli sebességet tesz lehetővé.

A mágneslemezes berendezések fejlődése szintén a bpi-számok növekedésében, valamint a lemez felületén levő csatornák növekvő sűrűségében nyilvánul meg. A lemez lényegesen drágább adathordozó, mint a mágnesszalag, a lemezkötegek élettartama viszont sokkal nagyobb. A mágneslemezszer minőségi kritériumai az egyenletes forgási sebesség, valamint a lemezfelület és az író- és olvasófejek közötti távolság állandósága.

A modern mágneslemezes rendszerek változó számú hajtóegységet és egy vezérlőegységet tartalmaznak, azonkívül olyan készüléket, amely az egyes hajtóegységeket off-line vezérlőegységgel kapcsolja össze, hogy a karbantartási munkákat a számítógép szabályos üzemének megszakítása nélkül el lehessen végezni.

DER ORGANISATOR
1973/5.

Üzemeltetők oktatása az IBM-nél

Az angliai IBM-nél az a vélemény uralkodik, hogy a sikeres számítógépeladás és üzembe helyezés érdekében a cégnek az üzemeltető felkészítéséről is gondoskodnia kell. A felkészítés már akkor kezdődik, amikor az ügynök először tárgyal a vevővel. A szakemberek segítséget nyújtanak a vevőnek tervei kidolgozásában, majd bevonják őt a cég oktatási szervezetébe.

Az elmúlt évben a Hursley-i oktatóközpontban 1200, a Sudbury-i központban pedig 17 000 hallgatót képeztek ki.

Hursley-ben a vezetők számára szervezett kurzusok folynak. Ezek a tanfolyamokon a résztvevők megismerkednek a számítástechnika és a számítógép feladataival, felhasználási lehetőségeivel és teljesítőképességével. Nagy vonalakban megismerik az adatfeldolgozás technikáját és a vonatkozó szakkifejezések jelentését is. Az elméleti oktatás kiegészítéseként a résztvevők a közeli IBM-kutatólaboratórium berendezéseinek gyakorolnak.

Az általános ismeretek elsajátítása után a hallgatók egyedi konzultáció keretében beszélhetnek meg szakmai problémáikat. A legmagasabb vezető beosztású személyek részére egyéni tanfolyamokat is indítanak.

A Sudbury-ben rendezett tanfolyamokon az egyszerű és komplex berendezések használata, a rendszerelemzés, a rendszertervezés és más számítástechnikai ismeretek képezik az oktatás tárgyát. A hallgatóknak alkalmuk van arra, hogy az általános alapokon kívül a részleteket is megismerjék speciális konzultációkon és esettanulmányok útján. Az egész oktatás kis részletprogramokból épül fel. Ily módon a hallgatók bármikor bekapcsolódhatnak az oktatásba, és a szükséges ismeretek megszerzése után bármikor abbahagyhatják a tanfolyamot. Ezek az oktatási szegmensek tantermi tanfolyamok. A hallgató ezen kívül a saját berendezésének megfelelő konfiguráción végezhet gyakorlatokat.

Az oktatóközpontok egyre hatékonyabb formák bevezetésével tökéletesítik módszereiket. Céljuk az, hogy a tanfolyamon töltött idő maximális haszonnal záruljon, ezenfelül, hogy az oktatási tervek módosításával ne csak a jelenlegi, hanem a várható igények kielégítésére is felkészüljenek. A felhasználók képzésébe fektetett gondos munka és az itt felhalmozódott tapasztalatok hasznosítása jól szolgálja a cég üzleti érdekeit, és megéri az anyagi és szellemi ráfordítást.

COMPUTER WEEKLY
1973/337.

Őszi továbbképző tanfolyamok

Számítástechnikai szakemberek, rendszer- és folyamatszerzők, programozók, felső- és középszintű vezetők, továbbá egészségügyi vezetők és rendszerszerző orvosok részére ezen az őszön is több érdekes továbbképző tanfolyamot indít a Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ.

Az egyes tanfolyamok tematikája:

- programfordítási módszerek,
- operációkutatási esettanulmányok;
- számítógépes rendszerek biztonsága és ellenőrzése;
- távadatfeldolgozás;
- minikomputerek operációs rendszerei;
- minikomputerek time-sharing rendszerekben;
- adatregisztráció és adatfeldolgozás ügyviteli célú minikomputerekkel;
- számítógép és vezetés;
- szimulációs módszerek alkalmazása a vezetésben;
- számítógépes termelésirányítás;
- számítógépek egészségügyi alkalmazása.

A felsorolásból kitűnik az a törekvés, hogy a továbbképzés tematikája — a lehetőségekhez képest — az alkalmazások közeljövőben várható igényei előtt járjon.

Hírek a Szovjetunióból



Oktatás

A moszkvai Kohászati Egyetem ebben az évben bocsát ki első ízben kibernetikus mérnököket. Az iparág gyors ütemű tudományos—műszaki fejlődése tette szükségessé a speciális ismeretekkel rendelkező mérnökök kiképzését. Ők fogják kezelni például a leghatalmasabb európai nagyolvasztó automatikáját Lipeckben, a színesfémkohászati kombinátok számítógépközpontjait Szibériában és a közép-ázsiai köztársaságokban. A szovjet kohászat magas műszaki színvonala tette lehetővé, hogy a Szovjetunió az acélgártásban az első helyet foglalja el a világon.

Olajkutatás

Kőolaj- és földgázlelőhelyeket találtak a Kara-Kum sivatag középső részén. Az új türkméniai lelőhelyek azért érdekesek, mert nem hagyományos geológiai-geofizikai módszerekkel és fúrásokkal, hanem matematikai módszerek és számítógép segítségével „bukkantak” rájuk. A szovjet kutatócsoport kezdetben tudományos adatokat gyűjtött a vizsgált vidékről. A komplex elemzés során a számítógép reprodukálta a több mint kétezer méter mélységben fekvő olajhordozó réteg alakját, amely óriási föld alatti gyűrődésekre, vetődésekre emlékeztet. A gyakorlatból ismeretes, hogy a nagyhozamú kőolaj- és földgáztelepek éppen az ilyen zónákban fordulnak elő. Már a vizsgált területen elvégzett első próbafúrás igazolta a számítógéppel kapott eredményeket.

Újabb termelésirányítási rendszerek

Üzembe helyezték Belorusszia huszonegyedik automatizált irányító rendszerének (AIR) első részét. 1975-ig ebben a köztársaságban legalább 100 különböző rendeltetésű automatizált irányítórendszer létesül. A Belorusziában működő 52 számítógépközpont és a 17 alközpont már ma is a köztársaság számos népgazdasági ágazatát, tudományos és tervező intézményét szolgálja ki.

Moldáviában az építőipari munkák irányítására állítottak munkába újabb automatizált rendszert.

Bevezették a termelés automatizált irányítási rendszerét az 1. sz. állami csapágygyárban is.

A Szovjetunióban a kilencedik öt éves terv folyamán összesen ezerhatszáz új termelésirányítási rendszer üzembe helyezését tervezik.

APN

Számítógépes közlekedésrendészet

A müncheni rendőrség közlekedésrendészeti osztálya bekapcsolódott a városi tanács számítógépes rendszerébe. A tanács Siemens 4004/45 típusú gépe többek között tárolja mind a 420 000 müncheni gépjármű forgalmi és egyéb adatait; ha a közlekedésrendészet elhelyezett adatvégállomások egyikén beilentyűzik egy gépjármű forgalmi rendszámát vagy üzemtartózkodásának a nevét, a számítógép azonnal kinyomtatja a gépjármű valamennyi egyéb adatát. Ez nagyon megkönnyíti a közlekedésrendészet munkáját, mert pl. a címváltozás vagy egyéb okok miatt jelentkező, napi mintegy 2000 személy számára a számítógép közvetlenül állítja ki a gépjármű módosított forgalmi engedélyt. A kötelező szavatossági biztosítás befizetését elmulasztók címére a számítógép minden emberi beavatkozás nélkül küldi el a fizetési meghagyást.

A számítógépes rendszer a rendőrség nyomozási tevékenységét is megkönnyíti, mert például a forgalmi rendszám egy töredéke és esetleg a gépjármű egyéb jellemzői (típus, szín stb.) alapján kikeresi mindazokat a járműveket,

amelyeknek vonatkozó adatai meg egyeznek a körözött jármű ismert adataival, sőt — szerencsés esetben — azonosíthatja magát a keresett gépkocsit. Ez a szolgáltatás a járőrökcsik munkáját segíti elő.

A számítógépes rendszer közvetett módon a környezetvédelmet is szolgálja. Eddig igen sokan egyszerűen az út szélén hagyták kiöregedett gépkocsijukat, hogy ily módon elkerüljék az elszállítatás gondjait. A forgalmi rendszámát lát leszerelve a jármű gyakorlatilag azonosíthatatlanná vált, mert a tulajdonos nevét az alváz- és motorszám alapján ki lehetett volna ugyan keresni a központi nyilvántartásból, ez azonban elfogadhatatlanul sok munkát rótt volna a közlekedésrendészet személyzetére. Az új rendszer segítségével — minthogy a gépjármű bármelyik jellemzője alapján elindítható a keresési folyamat — a roncs gépjárműnek a környezet tisztaságával szemben közömbös gazdája másodperceken belül azonosítható.

FUNKSCHAU
1973/13.

A kisszámítógépes rendszerek várható előretörése

A francia Bureau d'Informations et de Prévisions Economiques (Gazdasági Tájékoztató és Előrejelző Iroda) érdekes becsléseket végzett az európai és a francia kisszámítógép-piac kilátásairól, beleértve a perifériális berendezéseket és a beruházások közgazdasági kihatásait is. A becslések megállapítják, hogy Franciaország lemaradt, és a jövőben is lemaradásban lesz a kisszámítógépek alkalmazása területén, elsősorban az Egyesült Államokhoz, de még Angliához és az NSZK-hoz viszonyítva is.

Ennek ellenére Franciaországban 1975-ben a kisszámítógépes rendszerek számát 25—30 000 db-ra becsülik (1970-ben 8100 kisszámítógép működött). Ezek ügyviteli, ipari és kutatási területen kerülnek majd alkalmazásra. Érdekes

megjegyezni, hogy a franciaországi beruházásokból a francia kisszámítógépek részesedése ügyviteli területen csak 30% lesz, míg ipari és tudományos területen meg fogja haladni az 50%-ot. Figyelembe véve azt, hogy általában a világpiac 90%-át az amerikai gyártmányok uralják, ez nagyon kedvező arány.

A perifériális berendezések piacán szintén nagyon jelentős előretörés várható: 1975-re — becsült érték szerint — a teljes számítástechnikai piaci forgalom 75%-át fogják képviselni. Kereskedelmi forgalmuk Nyugat-Európában kb. 24 milliárd frank lesz (8 milliárd volt 1970-ben); ebből 8 milliárd az NSZK, 6 milliárd Franciaország és 6 milliárd Anglia részesedése.

A részletesebb elemzések azt jelzik, hogy a mágneslemez tárolók nem fogják háttérbe szorítani a mágnesszalagos tárolókat a piacon, a megjelenítők forgalma viszont 1975-re már maga mögött hagyja a nyomtatókat.

INTER ELECTRONIQUE
1973/91.

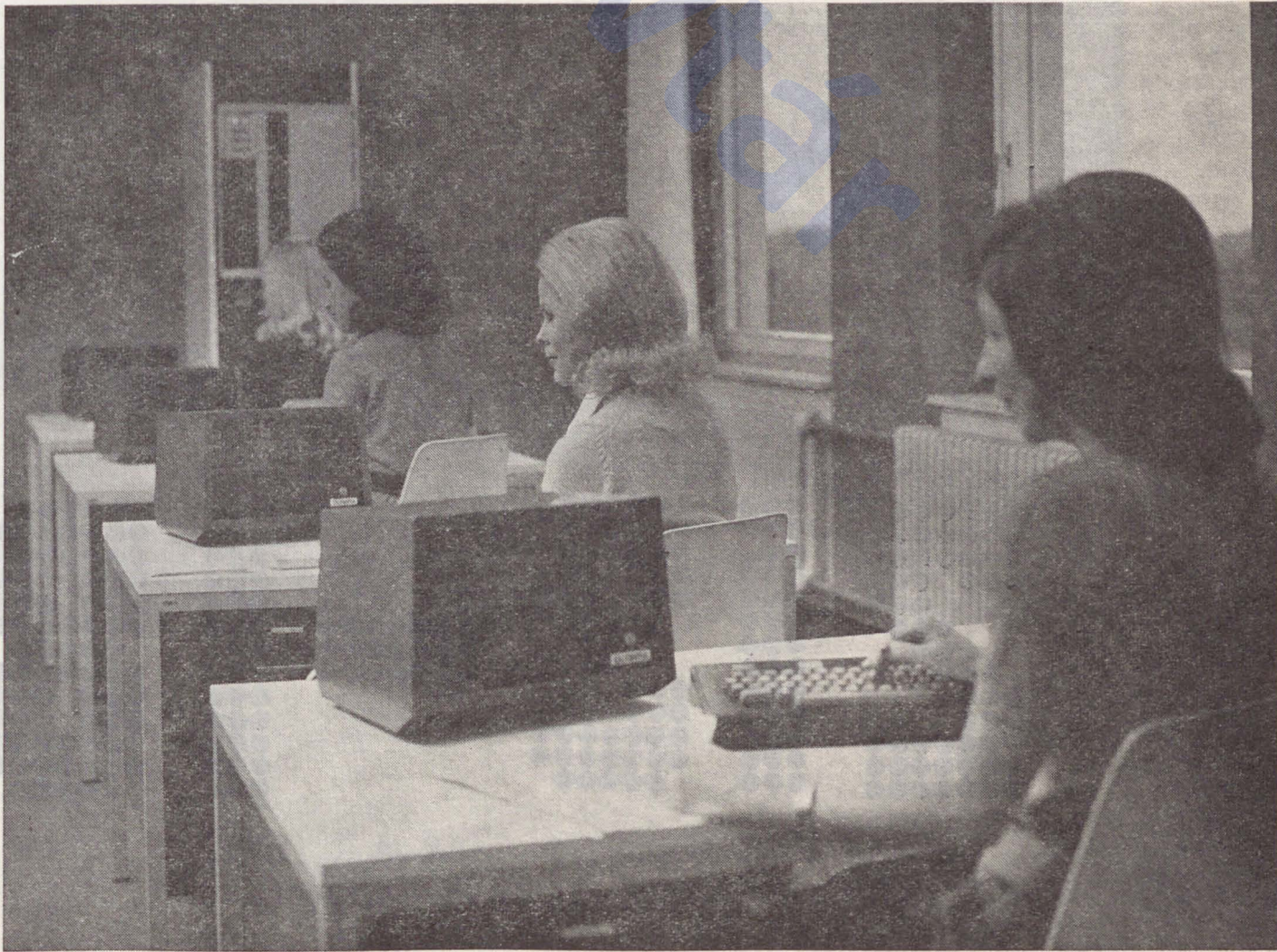
„Intelligens” oszilloszkóp

A Tektronix cég 7704A típusú oszcilloszkópját egy P 7001 típusú processzorral építette össze. Ez a kombinált műszer a szokásos oszcilloszkópos méréseknél több lehetőséget nyújt az elektronikus mérés technikában. A processzor analóg/digitális átalakítója mintákat vesz a vizsgált jelből, a mintákat tárolja, és a jellemző adatokat (kitérés, feszültség, csúcsérték stb.) digitális alakban kiírja a katódsugárcső ernyőjén.

A berendezés kialakítása egyúttal lehetőséget nyújt arra, hogy a kombinált műszert kisszámítógéppel kapcsolják össze. A kisszámítógép — az adott esetben PDP-11 típusú — BASIC nyelvű programja alapján a méréseket más funkciókkal is kiegészíti: így például meghatározza az oszcilloszkópon kirajzolt szabálytalan jelek paramétereit (különböző középtértekek, időtartamok stb.), feszültség- és áramalakból teljesítményt állapít meg, differenciálhányadost, integrálértéket számít, Fourier-transzformációt végez, spektrumokat határoz meg, a jeleket a háttérzajról leválasztva értéke- li és más hasonló műveleteket végez.

Az „intelligens” oszcilloszkóp annak alkotó egységeiből is összeállítható, és így a teljes rendszer ára jelentősen csökkenthető.

ELECTRONICS
1973/6.



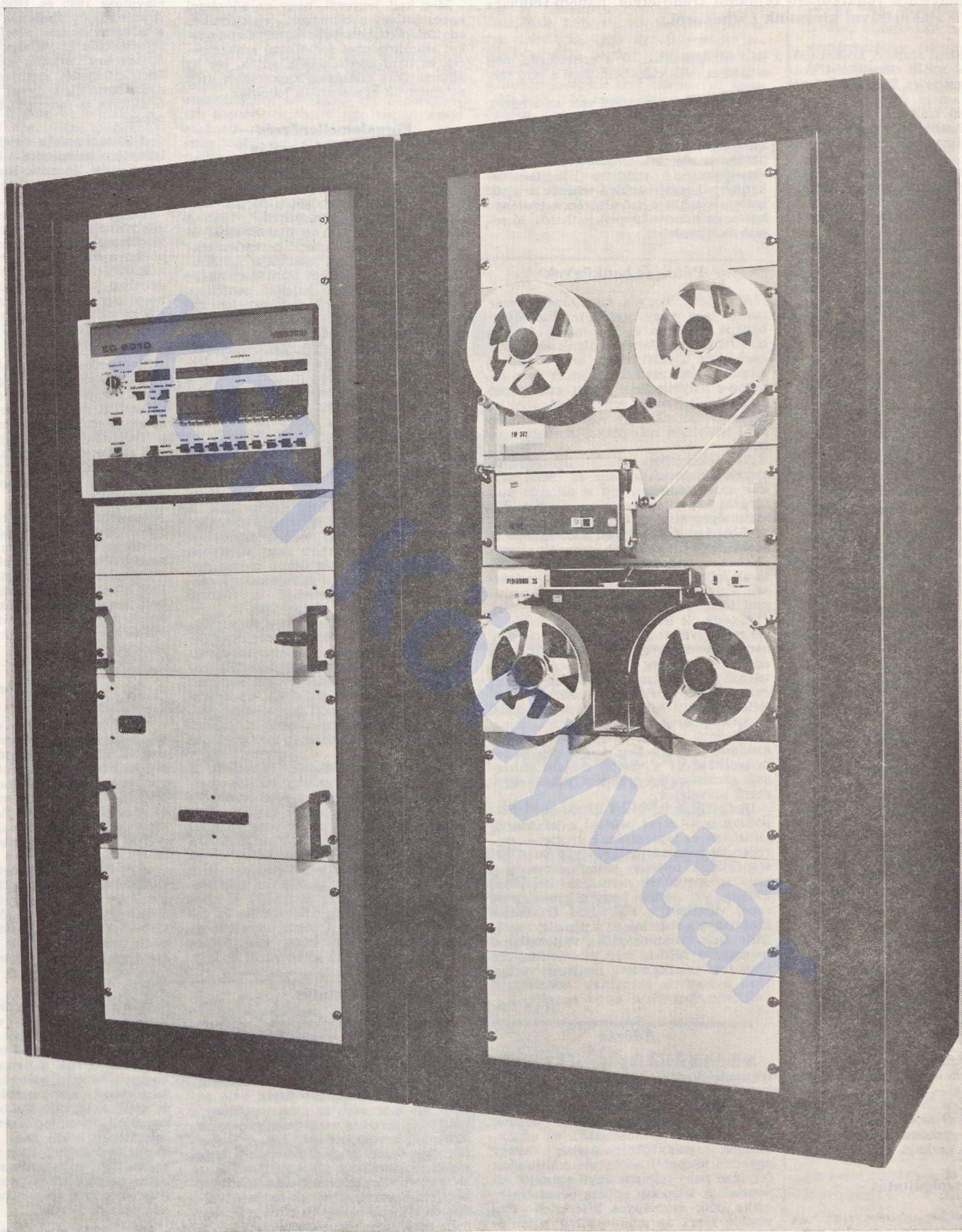
Az Olympia cég 8500-as típusú programvezérelt mágnesszalagos, megjelenítős adatgyűjtő és -rögzítő rendszerét a munkapszichológiai szempontok messzemenő figyelembevételével tervezték meg.

R 10

TV **VT** **VIDEOTON**
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI GYÁR

213-107

A számítástechnikai alkalmazások várható fejlődése 2000-ig



A számítástechnikai alkalmazások várható fejlődése 2000-ig

Az utóbbi években mind gyakrabban olvashatunk az elektronikus számítógépekhez kapcsolódó társadalmi problémákról, társadalmunk és a számítógép kapcsolatáról. Ez a kérdés elsősorban a számítógép alkalmazásának lehetőségeivel függ össze, ezért ezúttal nem a számítógép hardware és software vonatkozású fejlődési trendjeivel, hanem felhasználása várható alakulásával kívánunk foglalkozni.

Intuitív technikán alapuló, hosszú időre — 2000-ig — szóló előrejelzést dolgoztak ki a **Parsons és Williams** cégnél (Koppenhága), amely felöleli a számítógépek fejlődési irányát műszaki és programozástechnikai szempontból, valamint az alkalmazások várható fejlődését.

Az előrejelzés kidolgozásában résztvevő munkatársak abból az elgondolásból indultak ki, hogy a rendkívül gyorsan fejlődő elektronikus adatfeldolgozás esetében a szükséges előrejelzések természetesen nem teszi lehetővé az irodalomban leírt elméleti alapokon nyugvó szokványos módszerek alkalmazását, mert a távolabbi jövőt illetően egyre növekszik a bizonytalanság, éppen ezért az intuíciónak és a képzelőtehetségnek fontosabb szerep jut, mint a zárt szakmai irodalomnak.

Munkájuk során azonban az intuitív megítéléseket rendszereztek, és erre különleges módszert, az úgynevezett „*delphi*” technikát alkalmazták. A rendszer lényege az, hogy lehetőleg elkerüljék a nyílt vitákat és a személyes érintkezést a kutatók között, és így minimálisra csökkentsék a zavaró effektusok hatását, mint pl. a rábeszélés vagy az opportunista csatlakozás más véleményéhez.

Az előrejelzések összegezése kérdőívek sorozatából alakult ki. A kérdőíveken a szakértők széles köre nyilatkozott a felvetett problémákról, és vita helyett a résztvevőkkel később a feldolgozott összeállítást közölték azzal a kéréssel, hogy gondolják át újra válaszaikat az összesített információk tükrében. Ezen túlmenően a feldolgozást vezető külön kérdéseket is intéztek a résztvevőkhöz a kérdőíveken kifejtett véleményüket illetően. A feltett kérdések, valamint a visszacsatolás alapján kialakultak azok a szempontok, amelyekre támaszkodva el lehetett készíteni a végső összeállítást. A módszer egyik alapvető célkitűzése az volt, hogy leszűkítsék azt az idő-intervallumot, amelyen belül valamely jövő esemény bekövetkezik (ha egyáltalán bekövetkezik), valamint annak megbecsülése, hogy milyen mértékben következnek be az események.

A Parsons és Williams cég terjedelmes jelentéséből az alkalmazástechnikára vonatkozó részt kiemelve, megkísérülünk rövid összefoglalást adni a várható eseményekről az elektronikus adatfeldolgozást illetően.

Államháztartás

A számítógépek államháztartási és kormányzati alkalmazására sok lehetőség kínálkozik, az előrejelzés azonban csak néhány reprezentatív munkakörre terjed ki. Igen sok résztvevő hangsúlyozta azonban, hogy sürgősen *szükség lenne a társadalmi egységek nagymértékű szimulációjára* — elektronikus adatfeldolgozás útján —, *hogy azok népgazdasági, és bizonyos értelemben politikai döntésekhez alapul szolgálhassanak*. Egy ilyen szimulált rendszer megalkotása 15–20 év múlva várható.

Jogszolgáltatás

Az elmúlt években számos cikk és fantáziaregény foglalkozott azzal a gondolattal, hogy a számítógép a bíró szerepét lássa el. Mindaddig azonban nem történt reális kísérlet ebben az irányban, ezzel szemben igen sokat költöttek arra, hogy hatalmas adatbankokat létesítsenek a törvényhozók és más igazságügyi szervek számára.

Érdekes, hogy a szakemberek többsége úgy vélekedett, a számítógép alkalmazása *bíróként sohasem lesz megvalósítható*. Az emberi élet rendkívül bonyolult összefüggései, továbbá a körülmények mérlegelése mindenkor megkívánja az emberi megítélést, melyet precedensekkel nem lehet helyettesíteni. A szakértők egy része azonban úgy vélekedett, hogy egyes mindennapi jogszolgáltatási, ítélkezési eseteknél, — például közleke-

dési kihágásoknál — a számítógép még a 2000-es évek előtt betöltheti a bíró szerepét.

Ügyszólván egyöntetű volt az a nézet, hogy a törvényhozási, törvénykezési határozatok, végzések és vélemény-gyűjtemények hatalmas *adatbankokba* szervezhetők, és egy tökéletesített információ-visszakeresési rendszer segítségével könnyen hozzáférhetővé tehetők a bírák számára, tehát a számítógép a törvénykezésnek mindenképpen hathatós, jó segítő eszköze lehet.

Pénz- és bankügyek

Az a tény, hogy a számítógépek már ma is igen nagy szerepet játszanak a bankok életében és a pénzügyi adminisztrációban, alapul szolgált annak a kérdésnek a felvetésére, hogy vajon a mostani pénzkezelési módszert nem lehetne-e helyettesíteni olyan, számítógép által kezelt *fizetési rendszerrel*, ahol az egyes személyek vagy cégek számítógép által lehívható számlákkal rendelkeznek.

Az elektronikus adatfeldolgozó rendszerek alkalmazása pénz és csekkek nélküli társadalomban ma is állandó vita tárgyát képezi, ugyanis az elektronikus számítógép által történő pénzáttétel fő problémája a személyek azonosítása. A szokványos hitelkártyák könnyen visszaéléshez vezethetnek, így jelenleg kutatások folynak újjjelenyomatokkal, kézírással, fényképpel vagy beszéd spektrummal történő azonosításra is.

A pénz- és bankügyekben az előrejelzés résztvevői nagy haladást jeleztek még a 2000-es évek előtt. Az elektronikus adatfeldolgozások alapuló pénzáttétel várhatóan szokássá válik az 1990-es évek végére, azonban a szakértők megítélése szerint soha nem lesz általános. A szakemberek úgy gondolják, hogy az egyének mindig előnyben fogják részesíteni a készpénzes vagy csekkes lebonyolítást, és a kisebb méretű gazdasági tranzakciók egyébként is igen egyszerű műveletek.

Hangsúlyozták, hogy *lélektani szempontok is — mint például a pénzdarab látásának és tapintásának érzése* — szerepet játszanak abban, hogy a pénzügyi tranzakciók teljesen számítógépen alapuló lebonyolítása nem lesz általános 2000-ig. Ugy véltek, hogy a bankok szerepe, valamint a személyes érintkezés fontossága a számlák és a pénzügyi szolgáltatások vonatkozásában változatlanul megmarad 2000-ig bár a számítógépre alapozott pénzkezelési rendszer várhatóan a bankok számának számottevő csökkenéséhez járul majd hozzá.

Adózás

A bankügyleteknél és a pénzügyi tranzakcióknál jelzett változásokkal kapcsolatban már korábban javasoltak egy olyan megoldást, hogy mindenfajta jövedelemre vonatkozó adatot azonnal automatikusan továbbítsanak az adóhatóságok számítógépjárába, avagy egyetlen központi adóhivatalt állítsanak fel, igen nagy teljesítményű számítógéppel. A központi adózás bevezetésére eddig csak szóróványos kísérletek történtek, mert az adóhivatalok számítógépjárákat jelenleg elsősorban az adatok tárolására és bizonyos információk visszakeresésére használják. A kérdés könnyebbik oldala az adózás alapjait szolgáló adatgyűjtési hálózat kiépítése, amelyre már Európában is van példa (Dániában).

A szakértők úgy látják a gépesített adózás kérdését — elsősorban a vállalatok vonatkozásában — hogy a nagyobb vállalatok megfelelő terminálokra keresztül automatikusan továbbíthatják az információkat az adóhivatalhoz, várhatóan már 1982–1990 között. A szakértők kiemelték, hogy erre az időpontra már a jelenlegi adórendszerek változása is várható, ugyanakkor egy ilyen jellegű — távközlésen alapuló — adózási adatszolgáltatásnál

igen magasak lennének a költségek, így elterjedése kétséges, hacsak új találmányok révén (például laser útján történő adattovábbítás) nem csökkentik az automatikus adatgyűjtés költségeit.

Meg kell jegyezni, hogy az adózással kapcsolatban alkalmazott elektronikus adatfeldolgozásra vonatkozó véleményeket számítógéppel foglalkozó szakemberek és nem adószakértők adták, így az automatikus adózással kapcsolatos ezen vélemények egyoldalúak lehetnek.

Forgalomellenőrzés — forgalomirányítás

Az elmúlt években számos kísérletet végeztek, és jónéhány helyen már be is vezették a számítógépes forgalomellenőrzést és forgalomirányítást. Ezek a rendszerek általában az utakon elhelyezett elektronikus érzékelő berendezésekkel dolgoznak. Ezek jelentik a számítógéppel a forgalom irányát és nagyságát az út mentén kijelölt pontokon, és ennek alapján történik a forgalom intenzitásának és az optimális járműáramlásnak a kiszámítása. A kapott eredményeket különböző sebességhatár-értékek bevezetésére, a forgalmi táblák felállítására, jelzőlámpák működtetésére és a forgalom elterelésére hasznosítják. Az automatikus forgalomirányítás alkalmazásánál nemcsak a könnyebb vezetést, hanem *elsősorban a közlekedés biztonságát tartják szem előtt*.

Megkérdezték a szakértőket arra vonatkozóan, hogy a nagyvárosi forgalom számítógépes irányítása előreláthatólag mikorra válik általánosan gyakorlattá. A válaszok az 1973–1979 közötti időszakot jelölték meg mint legvalószínűbbet, hangsúlyozták, azonban, hogy új típusú kocsik, és az útpítés újabb módszereinek bevezetése az automatikus forgalomirányítástól függetlenül is fokozni fogják a forgalom biztonságát.

Az egyes kocsik ellenőrzése radarmegfigyeléssel és számítógépes regisztrálással kombinálva (kocsiszám, sebességtűlépés stb.) várhatóan 1980 és 1986 között terjed el általánosan. Ezt azonban a komplex megoldásra értik, ugyanis a számítógéppel kapcsolt forgalomellenőrzés egyes részletmegoldásokban számos ország nagyobb városaiban már évek óta működik.

Az utak biztonságának fokozását a szakértők — a forgalomirányítás mellett — az automatikus vezetőberendezés (autopilot) alkalmazásától várják. Ugy gondolják, hogy az ilyen berendezéssel ellátott kocsik széles körű használatára már az 1990-es évektől sor kerül, de az elképzelés tökéletesített formája csak a XXI. században várható. Ilyen rendszerek egyes részleteire kiterjedő kísérletek már az Egyesült Államokban és Japánban is folynak. A tökéletesített megoldásra és a széles körű elterjedésre azonban még hosszú ideig várni kell.

Oktatás

Amikor a jelenleg ismert kommunikációs eszközök, a rádió, a televízió és a film megjelentek, szinte azonnal felfeltételezték, hogy ezeken keresztül új lehetőségek nyílnak az oktatásban. Ugyanígy, *a számítógép útján való oktatás* ma már azon az úton van, hogy a tanítás új, értékes eszközzé váljék, valamennyi korcsoport számára. A szakértők úgy vélik, hogy az illetékes hatóságok és iskolák a jövőben mind fokozottabban törekuszenek számítógéppel felállítására, amelyek segítségével a diákok a legalacsonyabb szinten is eredményes oktatásban részesülhetnek. Az alacsonyabb, elemi iskolai szinten történő számítógépes oktatás elterjedésének kérdését azért hangsúlyozzák, mert a felsőbb szintű, elsősorban egyetemi oktatás terén a számítógépes megoldás már ma is rendszeresnek nevezhető. A szakértők úgy vélik, hogy a számítógépes oktatás tovább fejlődik, és 1975–1981 között általánossá válik, azonban soha sem lehet egyeduralmú az oktatási tevékenységben. A hallgatók vizsgáztatását, valamint a diák és a tanár közötti személyes érintkezést a számítógép sohasem tudja megoldani, illetve pótolni. Az általános vélemény szerint a fejlődés során az iskolák és egyetemek számos csatlakozó állomáson keresztül, de csak néhány nagyméretű számítógéppel kapcsolódnak majd.

Könyvtárak

A szakértők nézete szerint a mai értelemben vett informatív könyvtárak elavulása 1985 és 1998 között várható. *A számítógép általános használata mind a dokumentumok tárolására, mind az információk ki-, illetve visszakeresésére hamarosan várható*, azonban a széles körű elterjedés szempontjából nem hanyagolható el, hogy az ilyen rendszerek felállítása és fenntartása rendkívül *költséges*.

A kutatómunka egyik legtöbb időt igénylő része mindig a kutatási cél előzményeinek, és azok irodalmi adatainak a felkutatása volt. Ezért már eddig is hatalmas adatbankokat hoztak létre ezen munka megkönnyítésére, amelyek igen előnyösnek bizonyultak az információk tárolására és visszakeresésére. Azonban ebben a vonatkozásban igazán nemzetközi kísérlet ez ideig még nem történt. Jelenleg jelentős erőfeszítések folynak, hogy egy nemzetközi számítógéppel állítsanak fel szabadalmi adatbank és információ-visszakereső rendszer számára.

Megkérdezték a szakértőket, hogy mi a véleményük a számítógépekkel működtetett hangkönyvekről, amelyek iránt ez időszerint nem nagy érdeklődés mutatkozik. A szakértők szerint az ilyen hangkönyvek iránti szükséglet elsősorban a vak embereknek jelentkezik, és véleményük szerint 2000-ig a magnetofon berendezések kielégítik az ilyen irányú szükségletet.

További kérdés volt, hogy véleményük szerint mikorra várható a tudományok eredményeinek olyan regisztrálása, amely állandóan naprakész állapotban áll rendelkezésre. Szerintük ez 1979 és 1986 között várható, hangsúlyozták azonban, hogy a nemzeti és a kereskedelmi érdekek védelme és irányítása, mint jelentős korlátozó vagy késleltető tényező játszhat szerepet.

Orvostudomány

Az elmúlt években a számítógépek mind nagyobb és nagyobb szerepet játszottak az orvostudományban. Kezdetben az elektronikus adatfeldolgozás csupán egyszerű statisztikai analízisre terjedt ki, ma azonban már tökéletesített és meglehetősen komplex orvosi rendszerekkel találkozhatunk. A szakértők szerint az orvostudomány az a terület, ahol az elektronikus adatfeldolgozás egyre fontosabb szerepet kap a jövőben. Ugy vélik, hogy már 1974 és 1980 között általános lesz a nagyobb kórházakban a betegek monitorral és számítógéppel történő ellenőrzése, 1980–1987 között pedig már az orvosok jelentékeny része terminál útján teremthet kapcsolatot a számítógéppel, konzultáció céljára.

Már ma is — és a jövőben egyre fokozódó mértékben — végeznek *diagnosztikai kutatómunkát* számítógéppel. Ez a rendszer lehetővé teszi, hogy az orvos által bevitt, a beteg állapotára vonatkozó adatok, valamint a betegség kórtörténete alapján számítógép állapítsa meg a legvalószínűbb diagnózist. A diagnózis megállapításán túlmenően a számítógép közli, hogy milyen további vizsgálatokat kell még elvégezni a betegre. Meg kell említeni, hogy az általános diagnosztikus programok összeállítása ma még igen nehéz, és rendkívül nagyigényű feladat.

Megbízható eredményeket szolgáltató számítógépes diagnosztikai programok 1976 és 1989 között várhatók. Azonban ezeknél a programoknál sem irányozható elő, hogy a számítógép végső döntést közöljön, mert az orvos és a beteg személyes érintkezését semmilyen körülmények között sem lehet mellőzni. Várható a számítógép fontosságának jelentős növekedése az orvosi kutatásban, a betegségek bizonyos típusainak felismerési lehetőségeiben, valamint annak a hatásnak a szimulálásánál, amelyet a betegség a betegre gyakorol. A szakértők az orvosi terminológia bonyolultságát mint esetleges korlátozó tényezőt vették számításba.

(Folytatás a 9. oldalon.)

A számítástechnikai alkalmazások várható fejlődése 2000-ig

(Folytatás a 8. oldalról.)

Ipar

Amióta az első üzemi használatra alkalmas számítógépeket az 1950-es évek elején bevezették, sokat emlegették az ipar teljes automatizálásának lehetőségét. Ez azonban olyan alkalmazási terület, ahol a vezérlőegységek és a rendkívül bonyolult műszerek kifejlesztése sokkal fontosabb feladat az automatizációs folyamatot illetően, mint maguknak a számítógépeknek a kifejlesztése. Mindamellet ma már több teljesen számítógéppel vezérelt gyár üzemel. A szakértők az ipar teljes automatizálására semmiképpen nem gondolnak a 2000. év előtti időpontra, azonban szerintük is várható az ipari automatizáció állandó és

fokozatos előrehaladása, különösen az 1980-as évek végén és az 1990-es években. Várható, hogy a fejlődés az igen nagy gyárak egyes osztályain indul meg, és fokozatosan terjed át ezen nagy gyárak egészére, majd a közepes nagyságú üzemekre is. Mindaddig azonban, amíg kisüzemek is fennállnak, a teljes automatizálás nem képzelhető el.

Az ipari elektronikus adatfeldolgozás másik spektruma az információs rendszerek fejlesztése. A szakértők az integrált információs rendszerek gyors fejlődését irányozták elő. Számosan az ilyen rendszerek fejlesztését látják az elektronikus adatfeldolgozás szakemberei legfontosabb feladatának a következő évekre.

Számítógépek otthon

A rádió, a televízió és a telefon széles körű elterjedése, valamint a számítógépek és a csatlakozó terminálok csökkenő ára sokakban azt a gondolatot ébresztette, hogy egy napon majd csaknem minden magánlakásban lesz számítógép. Az otthoni számítógép (háziasszonyi készülék) úgy képzelhető el, mint egy adatvégállomás, amely egy vagy több nagyobb számítóközponthoz, vagy adatbankhoz csatlakozhat. Ezt az elgondolást sokan azzal vélik alátámaszthatni, hogy a színes televíziószekszülékek

is drágák, eladási számuk mégis gyorsan növekszik, tehát valószínű, hogy a közönség hajlandó nagyobb összegeket áldozni egy otthoni elektronikus berendezésre is. A szakértők maguk is jelezték a magánszámítógépek, illetve alállomások bevezetésére irányuló erős tendenciát, különösen az 1990-es évek végére. Véleményük szerint a század végére az elektronikus adatfeldolgozó, illetve csatlakozó berendezések éppen olyan mindennapiak lesznek a magánházakban is, mint ma a telefon vagy a televízió. Nézetük szerint azonban az adatközlés költsége halasztó tényezőként befolyásolhatja ezt a tendenciát.

A háztartási számítógép-alállomások várhatóan rendkívül pontos információkat és híreket nyújtanak majd használoknak. Ebben a kérdésben az a nézet alakult ki, hogy az újságok ma ismert formája részben megszűnik. A számítógép-alállomásokkal való verseny a holnap újságjait arra kényszeríti, hogy több hírt, több kommentárt és általános érdeklő cikket hozzanak. A konvencionális folyóiratok azonban nem avulnak el, sőt nem is változnak meg jelentősebben a szóban forgó fejlődés következtében. Egyöntetűen hangsúlyozták, hogy az ember olvasási vágya a jövőben is fontos tényezőként szerepel.

KMETY ANTAL

Közlekedési „folyosók” Párizsban

A Párizsba vezető autótutak forgalma ma már gyakorlatilag állandóan telített, függetlenül a naptól vagy napszaktól. A párizsi területi közlekedési hatóságok kezdeményezésére megindították egy forgalomirányító rendszer kiépítését az északi autótúton. Ennek tapasztalatai alapján a továbbiakban hasonló rendszer bevezetését tervezik a nyugati és a déli autótúton is.

A rendszer keretében megvalósítás alatt álló közlekedési folyosó célja az, hogy egyensúlyban tartsa az autótutakat, és megakadályozza a nagyobb torlódásokat és a forgalom hirtelen leállítását. A torlódások rendszerint kisebb-nagyobb balesetek nyomán keletkeznek. A baleseteknek két alapvető oka lehet: objektív akadályok és a jármű vezetéséből adódó okok. Az első esetben többnyire arról van szó, hogy az autótútra belépők száma meghaladja az autótut elhagyók számát: az ebből eredő torlódás azután kisebb akadályokat okozó balesethez vezethet. A forgalomirányító rendszer szükség esetén egyes szakaszokon felgyorsíthatja a forgalmat, balesetnél pedig gondoskodik az elterelésről, és így megakadályozza a további torlódást.

A rendszer erősen központosított. Az út legfontosabb tizenhárom pontjára televíziós kamerákat szereltek — ezek közül három távirányítani lehet. Huszonhét számláló berendezés szolgáltatja a forgalmi adatokat, és tizenhárom radar méri a sebességet. Az adatfeldolgozás a központi számítógépben történik, amely hat percenként ad értékelést a forgalomról. A forgalomban résztvevők az irányító lámpák és a jelzések útján veszik tudomásul a sebességi vagy elterelési utasításokat.

A rendszer vezérlése jelenleg még nagyrészt manuálisan történik, de rövidesen az egész vezérlést kiesszámítógéppel oldják meg.

A forgalomirányító rendszer beruházási költségei meglehetősen nagyok. Az elmúlt évben 8 millió francia frankot költöttek rá: 1973-ban a párizsi körzetben a beruházás összege 47,5 millió frank lesz. Az egész országban 90 millió frankot fognak erre a célra költeni.

INTER ELECTRONIQUE
1973/92.

BEGIN

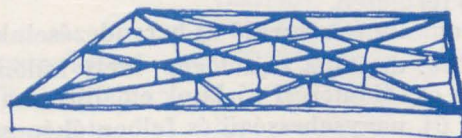
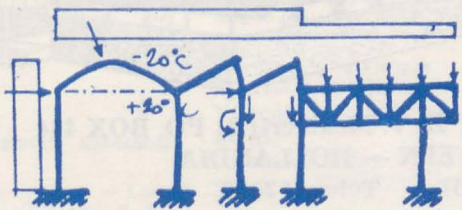
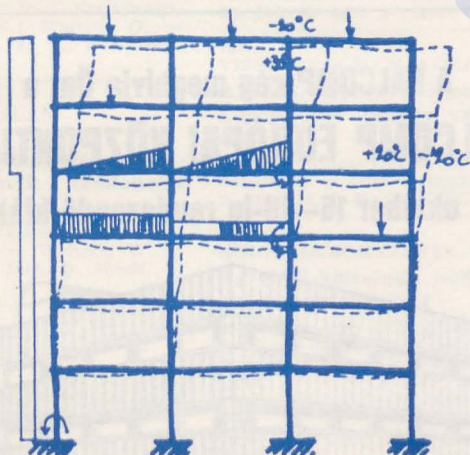
IF

AJÁNLJUK:

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

ELSE
CALL
END

tti SZÁMÍTÁS TECHNIKA

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

HIRDESSZEN
A
SZÁMÍTÁS-
TECHNIKÁBAN!

INNEN-ONNAN

Növekszik a román számítástechnikai eszközök exportja — közli a MIA hírgyűjtemény. A két éve termelő bukaresti számítástechnikai gyár gyártmánykatalógusában már több számítógép, elektronikus asztali számító- és számológép, számlázó- és könyvelőgép szerepel. A gyárban készül többek között az integrált áramkörös Felix C 256 típusú, közepes teljesítményű számítógép is. A gyártmányok kelendőségére jellemző, hogy az idei termelés 90%-a már tavaly júliusban le volt kötve.

Gyógyszeripari szervezési fórumot hozott létre a Magyar Gyógyszeripari Egyesülés. A fórum feladata az iparágban folyó munka- és üzemszervezési, ügyvitelszervezési és -gépesítési tevékenység, valamint a számítástechnikai alkalmazások támogatása.

A jövő év elején érkezik meg a MOM-ba egy új, nagy teljesítményű R-30-as számítógép. A számítógép beszerzését az OMFB segítette elő.

Az első magyar számítógépvezérlésű fényszedő központ létrehozására hét nyomdavállalat társulási szerződést kötött. Az angol importból származó szedőgépsor néhány egysége egyelőre a kecskeméti nyomdában dolgozik, s onnan szállítják majd végleges helyére, Budapestre, ahol a tervek szerint 1974 folyamán indul meg a fényszedő központ munkája.

Az idegen nyelvre történő számítógépes fordításra specializálódott New York-i Logos Development Corp. eddig főleg vietnami nyelvű anyagokat készített. Újabbban a cég műszaki szövegek oroszra fordítására is vállalkozik; tervezi azonkívül megfelelő software kidolgozását az angol-francia, illetve angol-spanyol fordításhoz is.

A Bahama-szigeteken jelenleg üzemelő 12 számítógép közül kilenc IBM-gyártmányú, a többit a Honeywell szolgáltatta. A legnagyobb rendszert (IBM 360/39) a kormányzat az állam fő bevételi forrását képező vámügyek lebonyolításához alkalmazza.

A párizsi metro vállalat, a RATP, megbízást adott a Sodetec-TAI, a Trindel Informatique és a Schlumberger cégekből álló együttesnek, hogy oldják meg a metro energiaelosztásának számítógépes vezérlését. A Sodetec-TAI feladata az, együttes és a külső vállalatok kooperációjának szervezése, és az előtanulmányok készítése, a Trindel Informatique szereli fel a vezérlőpultokat, míg a Schlumberger oldja meg a távadatfeldolgozás feladatait. A tervek szerint öt kissetszámítógépet építenek majd be a rendszerbe, amelynek feladata az lesz, hogy automatikusan vezérelje a négy nagyfeszültségű állomást, és biztosítsa az egyenletes energiaelosztást.

A francia Télémécanique cég ez év áprilisában egyezményt kötött a nyugat-német Dietz Computer Systeme vállalattal. Az egyezmény tárgya a két gyár kissetszámítógép-piacának kiterjesztése. A megállapodás értelmében a Télémécanique T621 néven Franciaországban forgalomba hozza a Dietz Mincal 621 számítógépet, viszont Nyugat-Németországban a Dietz forgalmazza a T1600-at Mincal 1600 néven. A francia cég kiterjeszti tevékenységét Svájc francia nyelvterületére és Belgiumra is, míg a nyugat-német cég ugyanígy szélesíti a piacát Svájc német nyelvterületén.

A második legnagyobb francia bank, a BNP (Banque Nationale de Paris), „Natio-Informatique” nevű leányvállalata egyezményt kötött a Honeywell Bull céggel. A megegyezés szerint a bank 80%-os arányban betársul a HB franciaországi szolgáltató vállalatába, a Compagnie des Services en Informatique Honeywell Bull S. A. vállalatba. Ezzel a francia banktőke jelentősen behatol az ország számítástechnikai életébe.

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL szerkesztésében, a STATISZTIKAI KIADÓ VÁLLALAT gondozásában

megjelent a

STATISZTIKAI ÉVKÖNYV 1972

c. kiadvány, mely képet ad a társadalmi és gazdasági élet jelenségeiről, legfőbb összefüggéseiről. Mérlegszerű elszámolást közöl a nemzeti jövedelem és társadalmi termék felhasználásáról, bemutatja az ágazatok közötti kapcsolatokat, az állóeszközök és beruházások alakulását, a munkaerőhelyzet, a keresetek és jövedelmek változását.

Külön fejezetek tartalmazzák az egyes népgazdasági ágak — ipar, mezőgazdaság, külkereskedelem stb., részletes adatait: a termelés és értékesítés, a forgalom, a fogyasztás alakulását.

Közérdeklődésre tarthatnak számot a népmozgalom, a lakáshelyzet, az egészségügy és oktatás adatsorai és az egyes megyékről közreadott legfontosabb mutatók.

A kiadvány segítséget nyújt mind az egyes területek, mind a népgazdasági összefüggések áttekintéséhez.

ára: 200,— Ft

KÖNYVISMERTETÉS

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

DIEBALL, H.: Adatfeldolgozás — Röviden és tömören.

Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1972. 103 p. (Ára: 14,— Ft.)

Az adatfeldolgozás iránt érdeklődő kezdőnek meglehetősen nehéz eldöntenie, hogyan elégítse ki ismeretszerzési igényét, hiszen az elektronikus adatfeldolgozás technikája igen gyorsan fejlődik, s ennek megfelelően a vonatkozó szakirodalom is egyre bővül és specializálódik.

DIEBALL igen szerencsésnek mondható megoldást talált arra, hogy az adatfeldolgozás alapjaitól egészen a döntési rendszerekig terjedő terület tekintélyes anyagát röviden, tömören és közérthetően foglalja össze. A könyv nem a kész szakemberhez, hanem a kezdőkhöz, a munkahelyükön ezzel a szakterülettel most ismerkedő személyekhez szól, anyaga ismeretterjesztő előadások és oktatási anyagok sikeres ötvöze.

A könyv célja a fogalmak tisztázása szabatos, tömören megfogalmazott mondatokban, valamint egyértelmű és világos eligazítás a különféle gépi berendezések és adatfeldolgozási eszközök célszerű alkalmazása tekintetében.

Említést érdemel a könyv ábraanyaga, amely a rövid tartalmi összefoglalások kiegészítéseként, sok esetben szerves részeként segíti elő a mondanivaló megértését.

KATISZ, G. P. — MAMIKONOV, J. D. — MELMISENKO, I. K.:

Robotok és manipulátorok az információ szolgálatában.

Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1972. 82 p. (Ára 8,50 Ft)

Az utóbbi időben létrehozott automatikus információs rendszerek alkalmazásának célja a hasznos információk felkutatása, összegyűjtése, feldolgozása és továbbítása az ember által közvetlenül nehezen hozzáférhető vagy az ember éle-

tét veszélyeztető területekről. Ilyenek pl. a kozmikus tér, a bolygók és más kozmikus testek felületei, a Föld vagy más bolygók víz alatti részei, barlangok stb. Az említett helyeken az információs robotok vagy teljesen megoldják a feladatot, vagy kiinduló anyagot nyújtanak a kutatóknak a részletesebb vizsgálat-hoz.

Az információs robotokat antennával, adóberendezéssel és a mozgási sík közelemben elhelyezkedő különleges televíziós rendszerrel szerelik fel, amely le-tapogatja a robot előtti területet. A robot fontos részei a különleges manipulátorok, amelyekkel egy adott objektumon különböző műveletek végezhetők.

Az információs automaták különlegessége a mozgékony-ság, a haladási képesség, és az a tulajdonság, hogy tájékozódó rendszerükkel kiválasztják és vizsgálják a legnagyobb információ-tartalmú részeket.

Az említett feladatokon túl a robotokat és manipulátorokat gyakran alkalmazazzák a technika és az ipar különféle területein is.

A magfizika, a vegyészet, a kohászat területén lehetővé teszik az emberi kéz mozgásával egyenértékű távirányított műveletvégzést olyan zónákban, ahol az ember jelenléte vagy nem kívánatos, vagy nem megengedett.

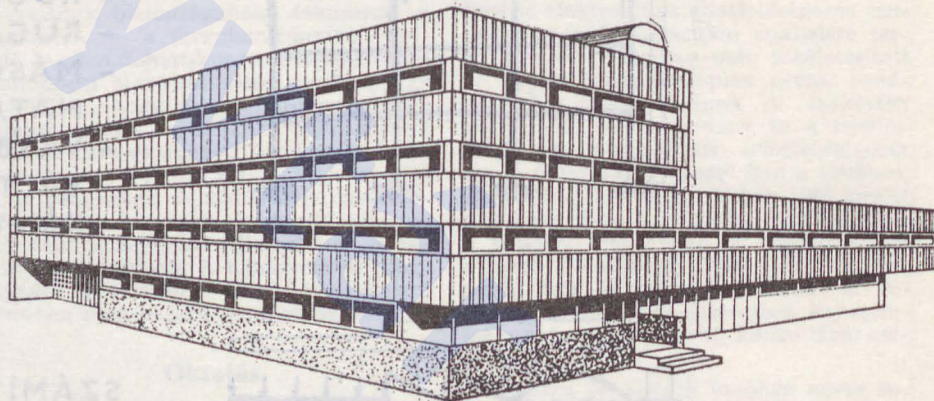
A rendkívül érdekes könyv négy fejezetre oszlik. Az első az információs robotok típusairól, mérőrendszerükről és szerkezeti felépítésükről ad képet. A következő fejezet az információs robotok alkalmazásáról szól. A harmadik a robotok mozgását tárgyalja. Az utolsó fejezet a manipulációs rendszereket ismerteti; a manipulátorok kinematikai és szerkezeti különlegességeiről, típusairól, a működési lehetőség és a mozgásképes-ség összehasonlításáról s végül a különleges manipulációs rendszerek bioelektromos vezérléséről tájékoztatja az olvasót.

Meg kell említeni, hogy a kitűnő stílusban megírt művet felszáznál több ábra gazdagítja.

R. Z.

A CALCOMP cég meghívja Önt a CALCOMP EURÓPAI KÖZPONTJÁBAN

1973. október 15—19-ig rendezendő kiállítására



CALCOMP B. V. Maalderij 21 PO. BOX 444
AMSTELVEEN — HOLLANDIA
Tel.: 457 351 Telex: 12599

CALCOMP a nemzetközi piac egyik vezető cége a számítógépes vázlat- és rajzszervezés területén.

Amstelveenben bemutatásra kerülő új berendezéseink:

- CALCOMP 7000: digitális rajzológép, mely különösen alkalmas térképészti rajzok és földmérési vázlatok előállítására
 - MODEL 1036: új, nagysebességű és felbontóképességű off-line doboz plotter
 - MIKROFILM berendezések
 - 2100 sorozat COM berendezései, melyek alfanumerikus információt rögzítenek 16 mm-es filmszalagra, vagy 105 mm-es mikrofiche-re.
- Kívánságra készséggel küldünk személyre szóló meghívót és további ismertető anyagot.



Új fordítások

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

7286
SZIMULÁCIÓS PROGRAMOK 6
Gépi szimulációs programok létrehozása.
(Génération de programmes de simulation de machines.) — Dendien, M. C.; Derniame, J. C. — *Revue Française d'Automatique, Informatique et Recherche Opérationnelle*, B-1, 1972. jan. p. 3—19, f: 17. T: SZTI.

7304
FOLYAMATSZÁMÍTÓ GÉPEK 2
Folyamatszámítógépek alkalmazásának gazdasági szempontjai.
(Ökonomische Aspekte zum Einsatz von Prozessrechnern.) — Köhler, R. — *Das Rationelle Büro*, 12. sz. 1971. p. 42—55, f: 30. T: SZTI.

7307
VEZETÉS 1
A számítógép szerepe és alkalmazása a vezetés eszközeként.
(The role and use of the computer as a management tool.) — Mead, G. W. — *American Paper Industry*, 1972. jún. p. 11—12, f: 7. T: SZTI.

7378
TERVEZÉS 1
KISSZÁMÍTÓGÉP 2
Kisszámítógép a tervezési eljárásnál.
(Der Kleinrechner im Projektierungsprozess.) — Pilkenroth, K. — *Rechentechnik/Datenverarbeitung*, 1972. 4. sz. melléklete, p. 20—31, f: 14. T: SZTI.

7380
BIZONYLATKÉSZÍTÉS 4
A gyártási bizonylatok teljesen gépi előállítás.
(Vollmaschinelles Erstellen von Fertigungsunterlagen.) — Luczak, E.; Martin, G. — *Siemens-Zeitschrift*, 47. k. 2. sz. 1973. febr. p. 113—118, f: 11. T: SZTI.

7385
SZÁMÍTÓGÉP-FELHASZNÁLÁS 1
USA 3
Az elektronikus adatfeldolgozó berendezések felhasználásának tendenciái amerikai vállalatoknál.
(Tendenzen des EDV-Einsatzes in amerikanischen Unternehmen.) — Weitzel, W. — *ADL-Nachrichten*, 77. sz. 1972. p. 16—21, f: 19. T: SZTI.

7388
SORNYOMTATÓK 2
Sornyomtatók.
(Line printers.) — Groarke, P. D. — *Data Systems*, 1972. nov. p. 29—31, f: 8. T: SZTI.

7391
KIMENET 2
MIKROFILM 4
Számítógép-adatkihozatal közvetlenül mikrofilmre.
(Computer output direct to microfilm.) — Woods, J. — *The Computer Bulletin*, 1972. aug. p. 398—400, f: 8. T: SZTI.

7409
SZÁMÍTÓGÉPEK 1
KISSZÁMÍTÓGÉPEK 2
Hogyan vásároljunk használt kisszámítógépet?
(How to buy a used minicomputer.) — Lane, R. L. — *Computer Decision*, 1972. okt. p. 42—43, f: 6. T: SZTI.

7411
TERMELÉS-ELLENŐRZÉS 1
Termelés-ellenőrzés számítógépekkel.
(Production monitoring with computers.) — Ford, R. F. — *Automation*, 1972. nov. p. 38—42, f: 515. T: SZTI.

7412
SOFTWARE-JÖVŐ 1
A software jövője.
(he future of software.) — Mckenzie, K. — *Data Processing*, 1973. jan.—febr. p. 46—47, f: 7. T: SZTI.

7415
NUMERIKUS VEZÉRLÉS 1
Billentyűzettel programozható numerikus vezérlés.
(Une commande numérique programmable par clavier.) — Feutrier, J. — *Revue Ingénieurs et Techniciens*, 270. sz. 1972. dec. p. 25—27, f: 7. T: SZTI.

7416
PROGRAMNYELVEK 6
Programok és nyelvek.
(Programmes et langages.) — Dethoor, J. M.; Forge, J. E. — *Revue Française d'Automatique, Informatique, Recherche Opérationnelle*, 1972. nov. p. 97—101, f: 8. T: SZTI.

7417
INFORMÁCIÓKEZELÉS 1
Az információk koncentrálásának rendszerei.
(Les systèmes de concentration des informations.) — Carbonnier, J.; Fecamp, P. — *L'Informatique*, 26. sz. 1972. márc. p. 38—41, f: 7. T: SZTI.

7423
OPERÁCIÓKUTATÁS 5
Az operációkutatás és a számítógép együttműködése.
(The synergy of operations research and computers.) — Mjosund, A. — *Operations Research*, 5. sz. 1972. 9/10. sz. p. 1057—1064, f: 19. T: SZTI.

7425
SZAKEMBERKÉPZÉS 1
EAF szakemberek ki- és továbbképzésével kapcsolatos gondolatok.
(Gedanken zur berufsbegleitenden Aus- und Weiterbildung von DV-Fachleuten.) — Studt, F. — *ADL-Nachrichten*, 78. sz. 1972. p. 52—55, f: 10. T: SZTI.

7426
ADATBANK 1
Adatbank — Kritikai tanulmány.
(Datenbanken — eine kritische Betrachtung.) — Eschborn, M. H. — *ADL-Nachrichten*, 76. sz. 1972. p. 32—35, f: 12. T: SZTI.

7427
IBM 3740 ADATRÖGZÍTŐ 2
Az IBM 3740-es adatrögzítő rendszer.
(Datenerfassungssystem IBM 3740.) — Sz. n. — *ADL-Nachrichten*, 76. sz. 1972. p. 56—58, f: 6. T: SZTI.

7434
HITELÜGYLETEK 1
Hitelügyletek számítógépes nyilvántartása.
(Computing with credit.) — *Data Processing*, 1972. júl.—aug. p. 244—247, f: 17. T: SZTI.

7436
SZÁMÍTÓGÉPES OKTATÁS 1
Számítógépes oktatás: két érdekes kezdeményezés.
(Computer-assisted instruction: two major demonstrations.) — Hammond, A. L. — *Science*, 176. k. 1972. p. 1110—1112, f: 15. T: SZTI.

7437
VISSZAKERESŐ HÁLÓZAT 2
A visszakereső hálózat kifejlesztésével kapcsolatos néhány végrehajtási módzat.
(Some implications in developing a retrieval network.) — *Data Processing*, 1972. júl.—aug. p. 248—252, f: 21. T: SZTI.

7440
KÖLTSÉGCSÖKKENTÉS 1
Az EAF-költségek csökkentése a kimenet ésszerűsítésével.
(Senkung der EDV-Kosten durch rationelle System-Ausgabe.) — Mund, E. — *Das Rationelle Büro*, 1972. aug. p. 60—62, f: 9. T: SZTI.

7441
HELYSZÍNTERVEZÉS 1
IPAR 3
Ipari létesítmények helyszíntervezése EAF segítségével.
(Layout-Planung industrieller Anlagen mit EDV.) — Sewera, P.; Biberschick, D. — *Industrielle Organisation*, 41. k. 8. sz. 1972. aug. p. 341—346, f: 13. T: SZTI.

7442
VIRTUÁLIS TÁROLÓ 2
KISSZÁMÍTÓGÉPEK 2
Virtuális tároló kisszámítógépek számára.
(Virtual memory for minis on horizon.) — Sz. n. — *Electronics*, 1972. aug. 28. p. 34, f: 3. T: SZTI.

7445
TERMIKUS NYOMTATÓK 2
Termikus nyomtatók.
(Thermal printers make their mark.) — Armstrong, L. — *Electronics*, 1972. aug. 28. p. 51—52, f: 6. T: SZTI.

7446
SOFTWARE-ELADÁS 1
Software-eladás.
(Soft sell.) — Sz. n. — *Data Systems*, 13. k. 8. sz. 1972. okt. p. 27—29, f: 12. T: SZTI.

7447
SZÁMÍTÓGÉPHELYZET 1
Hardware-helyzetkép.
(The hard facts.) — Smythe, C. — *Data Systems*, 13. k. 8. sz. 1972. okt. p. 24—26, f: 10. T: SZTI.

7450
TELEFON 2
A telefontárcsa végnappjai?
(The last days for the dial?) — Blee, M. — *Data Systems*, 13. k. 8. sz. 1972. okt. p. 14—17, f: 16. T: SZTI.

7452
TERVEZÉSI MODELL 1
Egy átfogó tervezési modell.
(A comprehensive planning model.) — Temkin, S. — *Socio-Economic-Planning Science*, 6. k. 3. sz. 1972. p. 241—250, f: 21. T: SZTI.

Új szakkönyvek

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

K B—5449
GAZDASÁGI PROGRAM 1
NYUGAT-EURÓPA 3
Gazdasági programozás a nyugat-európai országokban.

(Ekonomiceszkoje programirovanije v sztranaah zapadnoj exropü.) — Szerk. Pokrov-szkij, A. I.; Menyisikov, Sz. M. stb. (Ford. Kovács-Katalin) — Budapest, 1972. Kossuth Kiadó, Közgazdasági és Jogi Kiadó, 353 p. T: SZTI.

K C—5487
IBM/360 2
PROGRAMOZÁS 6
Az IBM/360 programozási kézikönyve.
(Das Programmier-Handbuch der IBM/360. Ein Lehr- und Arbeitsbuch, 4. Aufl.) — Germain, C. B. — München, 1972. Hanser Verlag, 876 p. T: SZTI.

K C—5498
MIS 1
Vezetői információs rendszerek. Tervezés, kialakítás és gyakorlati alkalmazás.
(Management-Information-Systeme. Planung, Entwurf und praktische Anwendung.) — Chorafas, D. N. — München, 1972. Hanser Verlag, 199 p. T: SZTI.

K D—5508
SZÁMÍTÓGÉPJEGYZÉK 1
VÁSÁRLÓI ÚTMUTATÓ 1
A Computers and Automation 1972. évi számítógépjegyzéke és vásárlói útmutatója.

(The computer directory and buyers' guide issue 1972 of Computers and Automation.) — Washington, 1972. Berkeley Enterprises, 180 p. T: SZTI.

K C—5510, 5509
SZAKTANFOLYAMI JEGYZET 1
BELKERESKEDELEM 3
Az elektronikus adatfeldolgozás alkalmazása a belkereskedelemben.
— Gosztola Edit; Homonnay H. — Budapest, 1972. Számítástechnikai Oktató Központ, 161 p. T: SZTI.

K C—5511, 5512
PERIFÉRIÁK 2
SZAKTANFOLYAMI JEGYZET 1
Mágnesszalagos, mágneslemezes, mágnesdobos perifériák.
— Antoni A.; Frigyes L.; Vásony S. Budapest, 1973. Számítástechnikai Oktató Központ, 227 p. T: SZTI.

K D—5513, 5514
SZÁMÍTÓGÉP-ISMERET 1
SZAKTANFOLYAMI JEGYZET 1
Számítógép-ismeretek.
— Antoni A.; Brückner H. — Szerk. Dobrovolni T. — Budapest, 1972. Számítástechnikai Oktató Központ, 371 p. T: SZTI

K D—5515, 5516
ELEKTRONIKUS ADATFELDOLGOZÁS 1
SZAKTANFOLYAMI JEGYZET 1
Bevezetés az elektronikus adatfeldolgozásba.
(Seminar Einführung in die EDV. — (CDC anyagokból fordította Jacsó Péter, Rudolf László) — Budapest, 1972. Számítástechnikai Oktató Központ, 214 p. T: SZTI.

K C—5522
ADATBEVITEL 1
ADATKIHOZATAL 1
Fejlett technológiájú adatbevitel és kihozatal.
(Advanced technology input and output.) (Handbook of Data Processing Management, Vol. 4.) — Rubin, M. L. — Philadelphia, 1970. Auerbach Publ. 361 p. T: SZTI.

K B—5525
OPERÁCIÓS RENDSZEREK 1
ICL 1900 2
Bevezetés az 1900-as sorozat operációs rendszereibe.
(Introduction the 1900 operating systems.) — London, 1972. International Computers Limited, 41 p. T: SZTI.

K C—5533
FOLYAMATVEZÉRLŐ SZÁMÍTÓGÉP 2
IPAR 1
Az ipari vezérlő számítógépek kézikönyve.
(Handbook of industrial control computers.) — Harrison, T. J. — New York — London — Sydney stb. 1972. — Wiley-Interscience, 1056 p. T: SZTI.

Új gyártmány - ismertetések

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

0001/57/73
SDR 176-1 gyorsnyomtató
AEG-Telefunken, NSZK.
3 p. (német)

0001/58/73
System TR 86 alkalmazása kémiai dokumentációban. Kémiai szerkezeti képletek közvetlen bevitele
AEG-Telefunken, NSZK.
2 p. (német)

0001/59/73
DFS 322 és DFS 330 távműködtető egységek két TR 86 számítógép összekapcsolására
AEG-Telefunken, NSZK.
2 p. (német)

0001/60/73
TR 86 számítógéprendszer programozása
AEG-Telefunken, NSZK.
2 p. (német)

0001/61/73
SDR 154 gyorsnyomtató
AEG-Telefunken, NSZK.
3 p. (német)

0001/62/73
FSR 105 távgépíró
AEG-Telefunken, NSZK.
2 p. (német)

0101/34/73
CalComp 500 sorozatú, 565 és 563 típusú dobos rajzgépek
CalComp, USA.
2 p. (angol)

0101/35/73
CalComp 1136/1130 rajzgép és vezérlő-rendszere
CalComp, USA.
1 p. (angol)

0101/36/73
CalComp 937 mágnesszalag-egység
CalComp., USA
1 p. (angol)

0101/37/73
System-900/1136 grafikus kimeneti egység
CalComp, USA
1 p. (angol)

0201/44/73
EH Model 8010 riasztóegység ferritgyűrű-vizsgáló rendszerhez
EH Research Laboratories Inc., USA
1 p. (angol)

0201/45/73
EH Model 8410 eredményközlő és rendszervezérlő egység a mágneses tárolókat vizsgáló berendezéshez
EH Research Laboratories Inc., USA
1 p. (angol)

0201/46/73
EH Model 8505 vezérlő-csatolóegység a mágneses tárolókat vizsgáló berendezéshez
EH Research Laboratories Inc., USA
4 p. (angol)

0201/47/73
EH Model 8507—A soros-párhuzamos átalakító
EH Research Laboratories Inc., USA
2 p. (angol)

0201/48/73
EH Model 8508 digitalizáló komparátor
EH Research Laboratories Inc., USA
4 p. (angol)

0201/49/73
EH Model 8511—B vezérlőegység a kapcsolómátrixhoz
EH Research Laboratories Inc., USA
2 p. (angol)

0201/50/73
EH Model 8515—A keresztcsatoló-vezérlőegység mágneses tárolókat vizsgáló berendezéshez
EH Research Laboratories Inc., USA
2 p. (angol)

0201/51/73
Mágneses és félvezetős tárolók vizsgálási módszere; szemináriumi anyag
EH Research Laboratories Inc., USA.
3 p. (angol)

HAZAI RENDEZVÉNYEK

„Kis- és középsorozatgyártás automatizálása '73” — konferencia. — Esztergom, 1973. október 8—12.

VII. Magyar Automatizálási Konferencia. — Budapest, 1973. október 15—20.

Automatika — Erősáramú elektronika — Micronica '73. — Nemzetközi kiállítás. — Budapest, 1973. október 18—24.

„A korszerűen szervezett és vezetett vállalat”. — Konferencia. — Pécs, 1973. november 20—22.

Számítástechnikai és kibernetikai módszerek alkalmazása az orvostudományban és a biológiában. — Kollokvium. — Szeged, 1973. december 3—5.

Rendszerelméleti konferencia zajlott le Sopronban, több mint 400 szakember részvételével. A konferencia elsősorban az ún. alkotó szervezeti rendszerekkel, az alkotóképesség egyéni és közösségi változataival, a problémamegoldással, végül az elméleti és gyakorlati rendszertervezéssel foglalkozott. A rendszerelmélet interdiszciplináris jellegét jól mutatta a konferencián résztvevők és az előadók összetétele: mérnökök, filozófusok, matematikusok, nyelvészek, közgazdászok és esztéták előadásait többek között orvosok, biológusok, szervezők és szociológusok hallgatták.

„Számítástechnika a villamosenergiaiparban” címmel kétnapos országos konferenciát rendeztek Pécsen, mintegy háromszáz szakember részvételével. Szili Géza, nehézipari miniszterhelyettes megnyitó előadásában ismertette a NIM számítástechnikai programjának eddigi eredményeit a villamosenergia-iparban, s vázolta az 1980-ig elérendő célkitűzéseket. A konferencia három szekcióban vitatta meg a vállalatirányítás és az ügyvitel, a műszaki tervezés és a műszaki-gazdasági számítások, illetve a rendszerirányítás és a folyamatszabályozás számítástechnikai kérdéseit.

A szocialista gazdasági integráció megvalósítását szolgálta az a háromnapos gépipari szabványosítási konferencia, amelyen 34 hazai és 12 külföldi szabványosítási szakember számolt be a komplex gépipari KGST program állásáról és a továbbfejlesztés lehetőségeiről. Dr. Kocsis József, a gépipari miniszter első helyettese, rámutatott, hogy a komplex program keretében a gépipar több ágában, így a számítógépgyártásban is gyümölcsöző együttműködés alakult ki.

Az eddigi együttműködés eredménye többek között a programvezérlésű, automatizált szerszámgépek típusainak kidolgozása is. A tanácskozással egyidőben 40 magyar vállalat részvételével szabványosítási kiállítás nyílt a Városligetben.

Ez év őszén 67 továbbképző tanfolyamot indít a Gépipari Tudományos Egyesület. A tematika igen széles körű, és felöleli többek között az anyagellátás tervezését, szervezését és ügyvitelét, a számítógépes információfeldolgozás és raktáratomatizálás kérdéseit, a műszaki munka számítógépesítésének módszereit, műszaki-gazdasági értékelést és még számos korszerű és hasznos tárgykört.

Számítógép a járműértékesítésben

A tehergépkocsi eladásának eredményessége az ügyfelekkel kialakított személyes kontaktustól függ. A számítógép segítséget adhat a nagy teherautógyártó vállalatoknak az értékesítésben.

A Hanomag autógyárban néhány évvel ezelőtt kezdtek hozzá az értékesítési folyamatok rendszerbe foglalásához, hogy azután elektronikus adatfeldolgozás segítségével végezhessek el többek között az operációkutatást. Az értékesítést lényegében a piac, a konkurrencia, a gyártási program és a konjunktúra határozza meg.

A felhasználók — tehát a potenciális vevők — ismerete döntő jelentőségű. A beruházási javak terén — különösen a teherautó-üzletágban — ez az ismeret viszonylag egyszerűen megszerezhető. A gyakorlati tapasztalatok szerint a teherautóvásárlások többsége csupán cseréberuházás, illetve olyan kiegészítő vásárlás, amelyet a jelenlegi felhasználók eszközölnek. Ennek a felismerésnek az alapján a Hanomag cégnél elkészítették az ún. teherautótulajdonos-file-t, amelyben az összes ismert felhasználó adatait — név, üzemág, cím, járműállomány — mágnesszalagon tárolják. Ezt a file-t rendszeres változás-szolgálat útján állandóan napra kész állapotba hozzák.

A teherautótulajdonos-file biztosítja a Hanomag cég számára, hogy a piaci helyzet — az elektronikus adatfeldolgozás révén — áttekinthetővé váljék. Magától értetődő, hogy ez a lehetőség felhasználható az értékesítési tevékenység tervezésére és ellenőrzésére, valamint — a piac erősebb felbontásával — az eladást fokozó intézkedések meghozatalára, beleértve a jól alkalmazott közvetlen reklámozást is. Reklámtechnikailag a célcsoportok kiválasztásában sikerült az optimumot elérniük.

Együttal az üzletkötők adminisztratív munkája is csökkent, és így több idejük marad a tulajdonképpeni feladatra, az üzletszerzésre. Az üzletkötők az ügyfél-nél tett látogatás eredményéről speciális bizonylatot, adatlapot töltenek ki. Az adatlap a következőket tartalmazza: név, cím, üzletág, gépjárműállomány, és az utolsó három látogatás eredménye.

KÜLFÖLDI RENDEZVÉNYEK

FILEME — irodaberendezések; nemzetközi kiállítás. — Lisszabon, 1973. november 3—8.

Informatika és telekommunikáció — AFCET Kongresszus. — Rennes, 1973. november 7—9.

Ipari elektronika — nemzetközi kiállítás. — Bécs, 1973. november 7—10.

Interelectronie — kiállítás. Brüsszel, 1973. november 7—13.

SIMO — Nemzetközi Vásár. Irodatechnika — Adatfeldolgozás. — Madrid, 1973. november 9—18.

Digitális műszerek — IEE Konferencia. — London, 1973. november 12—14.

Észak-német irodatechnikai kiállítás. — Hamburg, 1973. november 13—17.

EURIM — Európai konferencia. Tájékoztató szolgálatok és könyvtárak vezetésére vonatkozó kutatások. — Párizs, 1973. november 20—22.

A gépgyártás konstrukciós és műszaki előkészítésének ésszerűsítése és automatizálása. — Konferencia — Plovdiv, 1973. november 21—24.

Találmányok és műszaki újdonságok. — Nemzetközi Vásár — Genf, 1973. november 24.—december 2.

SYSTEMS '73 — Számítógépek és perifériális berendezések nemzetközi kiállítása. — München, 1973. november 27—30.

Számítástechnikai módszerek az alkalmazott és a műszaki tudományokban. — Nemzetközi szimpózium. — Rocquencourt, 1973. december 17—21.

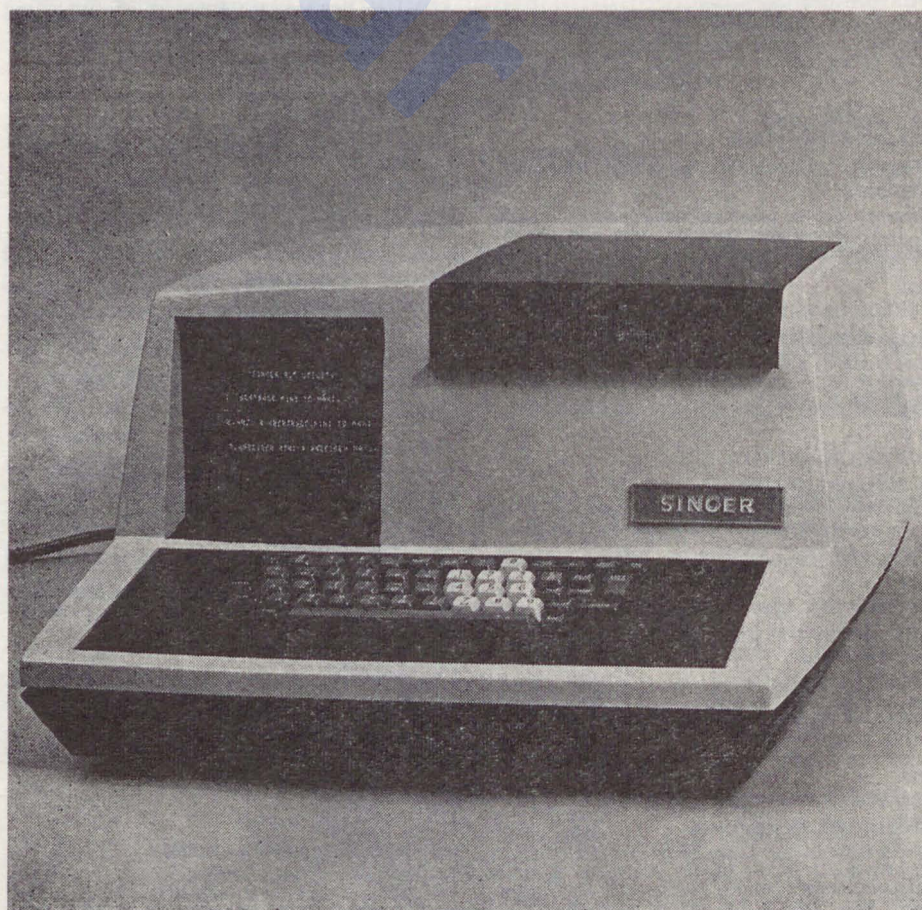
VISODATA '74 — Nemzetközi kiállítás és konferencia. — München, 1974. február 5—8.

Ez év áprilisában nemzetközi kollokviumot rendeztek Párizsban az „Alfanumerikus kijelző berendezések és rendszerek” című témakörből. A kollokviumon három szekcióban tárgyaltak a megjelenítő készülékek, a kijelző áramkörök és rendszerek, valamint az alfanumerikus kijelzőrendszerek időszerű kérdéseiről.

A Nemzetközi Méréstechnikai Konferáció (IMEKO) VI. kongresszusának plenáris ülésén dr. Samuel CARLISLE-t (Anglia) választották meg a konferáció elnökévé, Dr. Striker György professzort pedig megerősítették főtárgyi hivatalában. A Drezdában megrendezett egyhetes kongresszuson 30 ország mintegy 1000 szakembere cserélte ki tapasztalatait a méréstechnika és az automatizálás céljára történő mérésadatgyűjtés időszerű kérdéseiről.

A Singer cég 1500-as típusjelű adatgyűjtő és adatátviteli terminálja szinte bármely rendszer-konfigurációba beilleszthető, de működtethető önálló egységként is, mivel programozható, és adatok belső feldolgozására, valamint tárolására is alkalmazható. Adatbevitel, ellenőrzés, feldolgozás és adatátvitel céljára alkalmas programokkal rendelkezik.

RATIONELLES BÜRO-EDV
1973/4.



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Megjelenik havonta

1973. SZEPTEMBER HÓ

Szerkesztő bizottság:

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

Összeállítja:

a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda Tájékoztatói Osztálya

Szerkesztőség:

1531 Budapest, Pf. 11.

Léka János tér 4.

Telefon: 155-040

Kiadóhivatal:

1525 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 a Posta Központi Hírlap Irodánál (1900 Budapest, V., József Nádor tér 1. Telefon: 180-850) és bármely postahivatalnál közvetlenül vagy postautólevélben, valamint átutalással a KHL 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

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 73,1692

Fv.: Mihályi Zoltán