

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI NORMÁNYKÖZI EGYEZMÉNY

Emlékeztető okmány aláírásával, október 9-én ért véget a magyar-NDK gazdasági és műszaki-tudományos együttműködési bizottság elnökeinek budapesti találkozója. Az okmányt *Timár Mátyás* és *Wolfgang Rauchfuss* miniszterelnökhelyettesek írták alá.

A tárgyalásokon megvizsgálták — többek között — az 1976–80-as évekre szóló tervek koordináció menetét. Részletesen megtárgyalták a közszükségleti cikkek választék-cseréjének, továbbá a gyártási kooperáció kibővítésének lehetőségeit.

Az okmány aláírását követően *Sebestyén János*, a Számítástechnikai Tárcaközi Bizottság elnöke és *Otfried Steger*, az NDK elektrotechnikai minisztere számítástechnikai kormányközi egyezményt írt alá, amelynek alapja a szocialista országok egységes számítógép rendszerét megteremtő többoldalú egyezmény, és lehetővé teszi, hogy kölcsönösen felhasználhassuk egymás eredményeit a számítógépgyártásban.

Vegyipari Rendszertani Intézet Veszprémben

A Nehézipari Minisztérium felmérése szerint 1985-ig az iparág szervező-mérnök szükséglete előreláthatóan 2000 fő lesz, s közülük a legtöbbről az energiaipar és a vegyipar tart igényt. Ez a felismerés alapozta meg a Veszprémi Vegyipari Egyetem tanácsának azt a határozatát, amely szerint ebben az évben először megkezdik a vegyipari szervező üzem-mérnökök és az okleveles vegyipari szervezőmérnökök képzését.

Az egyetemi tanács határozata alapján, — művelődésügyi és pénzügyminiszteri jóváhagyással, s a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával — egyidejűleg Vegyipari Rendszertani Intézet alakult Veszprémben.

Az új intézmény megalakulását az indokolja, hogy az egyik legdinamikusabban fejlődő iparágban, a vegyiparban egyre sokasodnak azok a feladatok, amelyeket a hagyományos mérnöki módszerekkel és eszközökkel ma már lehetetlen megoldani. Az üzemszervezésben és a vezetésben a legkorszerűbb módszereket kell alkalmazni a széles körű automatizálástól a számítástechnikáig.

Ennek megvalósításához a szakemberek szervezett oktatására, továbbképzésére és átfogó rendszertani kutatásokra van szükség. E feladatoknak lesz szellemi bázisa és kutatási háttere az új intézet.

Reflektorfényben a mikrofilm



MTC Model 95, mikrofilmolvasó

Október első napjai gazdag programot kínáltak a mikrofilmtechnika hazai szakemberei és a meghívott külföldi vendégek számára. Kiállítás, gyakorlati rendszerbemutató és elméleti konferencia követték egymást.

Kiállítás

A Weigl Büromaschinen Hg. a Gellért szállóban október 1–3. között megrendezett kiállításon mutatta be mikrofilm rendszerét. A felvonultatott 16 és 35 mm-es berendezések széles választéka átfogta a felvevő kamerától az előhívó egységeken, filmmásoló, montírozó és visszakereső készülékeken át a mikrofilm olvasókig és visszanyitókig a mikrofilmfeldolgozás teljes folyamatát. Különösen kiemelendő a Bell and Howell cég „Director II” automatikus bizonylatfényképező kamérajá és a szintén Bell and Howell gyártmányú Simplex félautomata kamera. Mindkettő 16 mm-es filmet használ.

A jelentős mértékű kicsinyítést és nagy tömegű anyagok gyors visszakeresését lehetővé tevő microfiche technika egyre inkább a számítógépes információs rendszerek fontos kiegészítő elemévé válik. A COM technika segítségével számítógépi eredmények tárolására és visszakeresésére is sikerrel alkalmazható az automatikus keresővel ellátott MTC 95 olvasó, amely a microfiche-ken tárolt felvételek bármelyikét gombnyomásra vetíti emnyőre.

Bemutató

A kiállításához kapcsolódott a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda reprogramozási laboratóriumának október 4-i ünnepélyes felavatása, és az intézményben alkalmazott mikrofilm információs-tároló és -visszakereső rendszer nyilvános bemutatója. A szakirodalmi tájékoztatást racionalizáló gépi rendszer egy 80-oszlopos lyukkártyák válogatójára alkalmas MAUL AS 12 típusú szelektoron alapul. A mikrofilm-kártyákon tárolt információk visszakeresése négy csoportba osztott, kódolt tárgyszavak segítségével történik. A négy csoport:

- hardware-software,
- számítógéppel megoldandó feladatok,
- alkalmazási területek,
- alkalmazás-előkészítés és üzemeltetés,

a számítástechnikai szakirodalom sajátosságaihoz igazodik.

Csoportonként 999 tárgyszó, szükség esetén — a lyukkártyák és a szelektor 11. és 12. sorának felhasználásával — 1728 tárgyszó képezhető, ami bőven elegendő a szükséges számítástechnikai fogalmak kifejezésére. A négy csoportból alkalmasan megválasztott egy-egy tárgyszóval a számítástechnikai dokumentumok tartalma jól jellemezhető és ezzel szelektív információ-visszakeresés

valósítható meg. A nem hierarchikus felépítésű, rugalmasan kezelhető rendszer szükségtelemé teszi, hogy a felhasználó a rendszert mélyebben ismerje, ugyanakkor nagyobb fejelemet, elmélyültebb szaktudást követel meg a feldolgozó dokumentációtól. További előnye a rendszernek, hogy alapvető változtatás nélkül alkalmasa lehet számítógépes információ-visszakeresés céljaira is. A mikrofilm feldolgozáshoz jelentős mértékben automatizált felvevő, előhívó, montírozó, duplikáló és visszanyitó berendezések állnak rendelkezésre. A mikrofilmek tárolása tűzbiztos fémszekrényekben történik.

Konferencia

A kiállítást és a bemutatót követően 84 külföldi és 20 magyar résztvevővel Kezdetben került sor a 12. METO (Mikrofilmtechnikai és -szervezési tapasztalatsere) konferenciára. Az ünnepélyes megnyitótán *Rajnak Antal* a KGM MTI munkatársa ismertette a mikrofilm-technika magyarországi helyzetét. Elmondotta, hogy az OMPB irányításával néhány hónappal ezelőtt megalakult a Mikrofilmtechnikai Albizottság, amely a legkiválóbb hazai szakembereket és a felhasználók képviselőit tömöríti. Az albizottság, amelynek mun-

kája elsősorban feladatorientált, tíz (statistikai, jogi, alkalmazási, szabványozási, KGST, külkereskedelmi, nemzetközi, oktatási, terminológiai és bérnakszervezési) munkacsoportra oszlik.

Dr. Stanislaw Konecny, az UVTEI Praha (tudományos, műszaki és gazdasági információs központ) főosztályvezetője és csehszlovákiai helyzetéről számolt be. Náluk 1965-ben kezdődött a mikrofilm-technika szervezett állami irányítása és 1971-ben a reprogramozás az információ-feldolgozás egyik részterülete, bekerült a 18 központi fejlesztési feladat közé. Szép eredményeket ért el Csehszlovákiában a szabványosításban is. A hazai fejlesztés új szerzői tesztlap, amellyel az eredeti dokumentum, a felvétel, a kamera és az előhívás minősége egyaránt ellenőrizhető, jobbnak tűnik mint az ISO javaslata alapján eddig használt hasonló tesztlapok, ezért azt az ISO-nak fogják bevezetésre ajánlani.

Ezt követően *Földi Pál* a BHG mérnöke tartott rövid beszámolót a gyár mintegy 500 000 rajzból álló rajztárának mikrofilmjezésével és tároló-visszakereső rendszerének üzembehelyezésével kapcsolatban.

Enután került sor *Dr. Stanislaw Konecny* nagy érdeklődéssel várt főreferán-

(Folytatás a 2. oldalon.)



Részlet a kiállításról



Meghívott vendégek az SZTI mikrofilm-rendszerének bemutatóján. Előtérben a montírozógép és a szelektor látható

Különböző dokumentumok felvételére alkalmas A2 méretű a B. et H. File Master kamera



Reflektorfényben a mikrofilm

(Folytatás az I. oldalról.)

tumára, amely a reprográfia általános elméleti összefoglalást adta. A négy részre tagolt előadás előbb a reprográfia feladatát vizsgálta integrált rendszerekben. Külön hangsúlyozta az információ-hordozók keletkezésének társadalmi-történelmi vonatkozásait. A második rész a technikai eszközöket tekintette át

és hasonlította össze a felhasználás szempontjából. A harmadik rész a vizszoeresési módokat tárgyalta, végezetül pedig a másolatokkal kapcsolatos szerzői jogi kérdésekről szolt az előadó. A konferencia az előadást követő vitával és kötetlen tapasztalatcserével zárult, hasznos információkat szolgáltatva valamennyi résztvevő számára.

J. T. — N. E.

Magyar számítástechnikai film

A magyar számítástechnikai ipar bemutatására a MAFILM 8. stúdiójában film készült, amely a hazai számítástechnikai ipar fejlődését és perspektíváit ismerteti a jövő évtizedig.

A bevezető képek hazánk egyre gyorsuló életritmusát és emelkedő műszaki színvonalát szemléltetik. Ez után gyors váltás a múltba: a Központi Fizikai Kutató Intézetben vagyunk, ahol az első magyar tervezési számítógépet, a TPA-1001-et készítették. A tudományos környezetben történő alkalmazásokat látjuk van de Graaf generátor, hurok-kamera mellett dolgoznak a számítógépek. Az új számítógépek a TPA-70 már a jövőt idézi elénk.

A KFKI után a hazai számítógépgyártás bázisát, a VIDEOTON Számítástechnikai Gyárat mutatja be a film. A ferritgyűrűk memóriamátrixba fűzésétől a nyomtatott áramköri kártyák gyártásáig, a forrasztást helyettesítő hidegkötési technikától a saját gyártású perifériális berendezésekig a gyár csaknem teljes tevékenységét árfogja a film.

Újabb váltás: a Magyar Optikai Művek gyártócsarnokát látjuk, ahol a lyukszalagolvasókat és -lyukasztókat, valamint a fix fejes mágneslemeztereket gyártják a legkorszerűbb technológia alkalmazásával. Az itt készült perifériális jelentős részét VIDEOTON számítógépekhez csatlakoztatják — ezt is bemutatja a film. A rendszerek végső tesztelése a VIDEOTON-ban történik, s ez után: irány a felhasználó!

A hazai gyártású számítógépek egyik jellemző alkalmazását látjuk a Magyar Kábel Műveknél, ahol a számítógéppel a korábbi manuális kábelbemérést automatizálták.

Néhány filmkockán a Budapesti Rádiótechnikai Gyár kazettás adatgyűjtő berendezése is megjelenik, amely az adatelőkészítés és -rögzítés egyik legkorszerűbb eszköze.

A VIDEOTON Fejlesztési Intézetben a korszerű VT 1010 BM számítógéprendszert mutatja be a film.

A befejező rész a nézőt az R-10 kis-számítógépet kifejlesztő Számítástechnikai Koordinációs Intézetbe vezeti, ahol az R-10 kis-számítógép továbbfejlesztésén dolgoznak.

A film amellett, hogy szemléletes képet ad a magyar számítógépgyártásról, hangsúlyozza részvételünket a szocialista országok számítástechnikai együttműködésében és jól szolgálja a számítástechnika népszerűsítését, a magyar eredmények külföldön történő reprezentálásában. Jó munkát végeztek mindazok, akik megvalósításában közreműködtek.

N. K.

Radarerényő mint terminál

A repüléssírányító munkahelyek katódsugárcsővein régebben közvetlenül ábrázolták a rádiólokátorok visszhangjeleit. Az így kapott kép kusza, nehezen értékelhető és bonyolult volt. Később az egyes repülőgépeket jelző képpontok mellé alfanumerikus információkat írtak ki, hogy az azonosítást, a gép követését megkönnyítsék. A most felavart düsseldorfi körzeti repüléssírányító központban az állomáshoz tartozó és a szomszédos körzetekben levő rádiólokátorok jeleit teljes egészükben számítógépek értékelik, és a képernyőkre a rádiólokátor-jelek alapján szintetizált, csak az illető repüléssírányító munkahelyet érdeklő adatokat rajzolják ki. A repülőgépek földrajzi helyzetét, haladási irányát pályanyomok vagy irányvektorral ellátott helyzetjelző szimbólumok adják meg; a kezelő a képhez háttérinformációkat, például térképvázlatot is keverhet.

Az AEG-Telefunken cég által kifejlesztett DERE rendszer — egy TR 86 számítógép felhasználásával — hat rádiólokátor-állomás jeleit tudja értékelni és a képernyőkre kiadni.

ELEKTRONIK-ZEITUNG 1973/8

Kis méretű számoló- és számítógépek a Szovjetunióban

A szovjet ipar a nagy elektronikus számítógépek mellett különböző típusu kis méretű berendezéseket is gyárt, a zsebszámológéptől kezdve az írógép nagyságú asztali számítógépig. Teljesítmény szempontjából a négy alapszintű végző elektronikus számológépek és a programozható, összetett matematikai-logikai műveleteket is végrehajtó kisszámológépek állnak a skála két végpontján.

Az első csoportba az „Elektronika-155” az „Elektronika-4-71 B”, az „Iszakra 110”, az „Elektronika-5072”, az „Iszakra 111” és az „Iszakra 112” sorolható. Az „Iszakra 1102” típus műveleti sebessége összeadással és kivonással 0,03 sec szorzással és osztással 0,25 sec. Az eredményt 8 gázkislésű cső jelzi. A gép méretei: 26×28×11 cm, súlya 3,5 kg, fogyasztása 20 W. Az „Iszakra 111” már nagyobb teljesítményű, a négy alapszintű műveleten kívül állandótényező szorzást és osztást, százalékszámítást, két szám százalékos viszonyának megállapítását, négyzetgyökvonást, részösszegyűjtést, előjel-meghatározást és tárolást is végez: tízes törtekkel is számol. Méretei: 25×30×11,5 cm, súlya 8 kg, fogyasztása 20 W.

A gépek felépítésére jellemző az integrált áramkörök céltudatos felhasználása. Az „Elektronika-4-71 B” típusban található mindössze 4 db integrált áramkör például több ezer diszkrét áramköri elemet — tranzisztort, diódát, ellenállást stb. — helyettesíti.

A programozható asztali számítógépek kategóriájába az „Elektronika 70” és az „Elektronika SZ-50” típusjelzésű berendezések tartozik. Az előbbihez a számítási eredményeit grafikus alakban megjelenítő rajzjép is kapcsolható. A tús nyomtatógépség 150 sor/perc sebességgel írja ki az eredményeket 6 cm széles papírszalagra (egy sorban 15 jel fér el). A gépbe épített katódsugárcső ernyőjén nemcsak a rész- és végeredmények jelennek meg, hanem a program állapotáról tájékoztató jelek is. A géphez fizikai, kémiai elektrotechnikai stb. feladatok megoldásához 100 típusprogramból

álló könyvtár áll rendelkezésre. A mágneskártyákon tárolt program 1 sec alatt vihető be a gépbe. A berendezés képes optikai jelek olvasására, és közvetlenül csatlakoztathatók hozzá digitális mérőműszerek is. Logaritmusal exponenciális függvényekkel, egyenes és közvetett trigonometrikus függvényekkel egyaránt számol; vektorokkal is végez műveleteket. Lehetőseges az áttérés a poláris koordinátarendszerről a derékszögűbe. Tárolójának kapacitása 3800 bit vagy 40 tizenhat helyértékes, decimális szó; hozzáférési ideje 1,6 usec; a kapacitás további 24 000 bittel bővíthető. A tárolóban egyszerre 392 egymást követő műveleti utasítás helyezhető el. Lebegőpontos műveleteket végez a 10^{-98} – 10^{99} tartományban, 10^{-8} % pontossággal. Méretei: 50×40×21 cm, súlya 18 kg, fogyasztása 75 W.

Az „Elektronika SZ 50” legfőbb jellemzője, hogy szabványos kazettát felhasználó mágnesszalagos memóriája 150 000 lépésből álló programot tud tárolni. A géphez 256 különféle periféria csatlakoztatható, így mérőműszerek, jeladó berendezések, automata gépsorok programozható egységei stb. A gép típusprogramjaival megoldható feladatok sorából a négyfokozatú fogaskerékhatások méretezése, az n-ed rendű differenciálegyenlet megoldása, izzállmpák paramétereinek számítása, komplex számokkal való számolás, kéttámaszú tartó méretezése, mátrixszámítások, közelítő integrálás, optikai rendszerek és elektrosztatikus terek számítása emelhető ki.

NAUKA I ZSIZNY 1973/7

Új központi egységek a Siemens 4004-es rendszerhez

A Siemens cég 4004/220 és 4004/230 típusjelzéssel két új központi egységet hozott ki 4004-es rendszerhez. Az egységeket modúláris felépítés, MOSFET-felvezető technika, nagyobb feldolgozási sebesség és újszerű tárolóvédelem jellemzi. Az üzembiztonságot a gépi vezérlésű utasítás-ismétlés, a 4004/230-as modellnél ezen kívül a munkatároló automatikus hibajavítása fokozza. A programozást kibővített utasítás-készlet könnyíti. A láncolt munkatároló egyszerűsíti az alprogramok kezelését. A virtuális címzés mindkét berendezésnél alkalmazható.

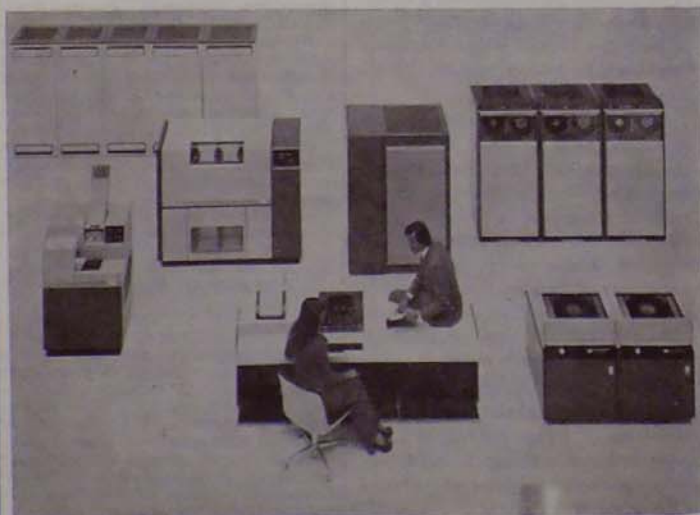
Siemens 4004/230 számítógép

Hátul balra: a vezérlőegységeket tartalmazó szekrények

jobbra előtte: gyorsnyomtató balra előtte: lyukkártyaolvasó

az előtérben közepén: kezelő munkahely megjelölővel és konzollal jobbra: lemezároló közepén: központi egység közepén jobbra: gyors mágnesszalag egység.

SIEMENS PRESSEINFORMATION



VIDEOTON R 10 a „DOMUS” áruházban

A lakásépítési programhoz kapcsolódóan, a lakosság bútor-ellátásának javítása érdekében 1970-ben kormányhatározat született. Ennek megvalósításához elengedhetetlenül szükségessé vált a bútorgyártás rekonstrukciója, valamint a korszerű értékesítés követelményeinek megfelelő kereskedelmi hálózat kiépítése.

Az egész országot átfogó kereskedelmi hálózat alapja — amint azt számos külföldi példa is bizonyítja — csak korszerű, egységes és központi ellenőrzésű információ-feldolgozási rendszer lehet.

A Bútorértékesítő Vállalat a számítástechnikában jártas szakemberek számára is újdonságként ható tervet dolgozott ki: számítógépes adatfeldolgozó rendszerrel működő lakberendezési áruház épített a Róbert Károly körúton.

A kis számítógép elsődleges feladata az árucikkkel kapcsolatos gyors, pontos információ-közlés a vevő részére.

A számítógép ezenkívül részt vesz az áruház információáramlásának ellenőrzésében, irányításában is. Leegyszerűsíti, megkönnyíti az ügyviteli dolgozók munkáját, egyúttal szigorúbb követelményeket támaszt a bizonylati fegyelem betartásával szemben.

A budapesti „DOMUS” áruházban szerzett tapasztalatok alapján a Bútorértékesítő Vállalat a terv következő lépéseként az ország több nagyvárosában hasonló jellegű számítógépes lakberendezési áruházat telepít.

A „DOMUS” áruház számítógépes rendszerének működése

Az áruházban a lakberendezés fogalmkörébe tartozó valamennyi cikket egy helyen mutatják majd be és a bútorokat a kiállított minta alapján értékesítik. Így lehetővé válik a mintákra és a mintákból létrehozható bútorkombinációkra vonatkozó aktuális információk gyors és megbízható lekérdezése.

A háromemeletes „DOMUS” áruház három felső szintjén a bútorokat (közel 6 500 m²-en), a földszinten pedig a lakásvilágítási és a lakástextil cikkeit (kb. 1 000 m²-en) helyezik el. A lakástextil, lakásvilágítási és egyéb lakberendezési cikkek értékesítése helyben, közvetlen árukiadással történik.

Az 1. emeleten elhelyezendő számítógép kiépítése a következő:

- 1 db VT 1010 központi egység 32 KByte operatív tárolóval,
- 1 db gyors lyukszalag-olvasó, -lyukszalag-állomás (194 B),
- 132 pozíciós gyorsnyomtató (70 442),
- 2 db 800 KByte kapacitású rögzített mágneslemez egység (188),
- 3 db mágnesszalagos egység (70 312).

Ehhez csatlakozik a földszinten a pénztárban elhelyezett

- 1 db pénztári display (VT 340),
- 1 db 80 pozíciós sornyomtató (VT 343),

valamint az emeletenként elhelyezett 2–2 alfanumerikus display (VT 340).

A számítógépes rendszer sémáját az 1. ábra szemlélteti.

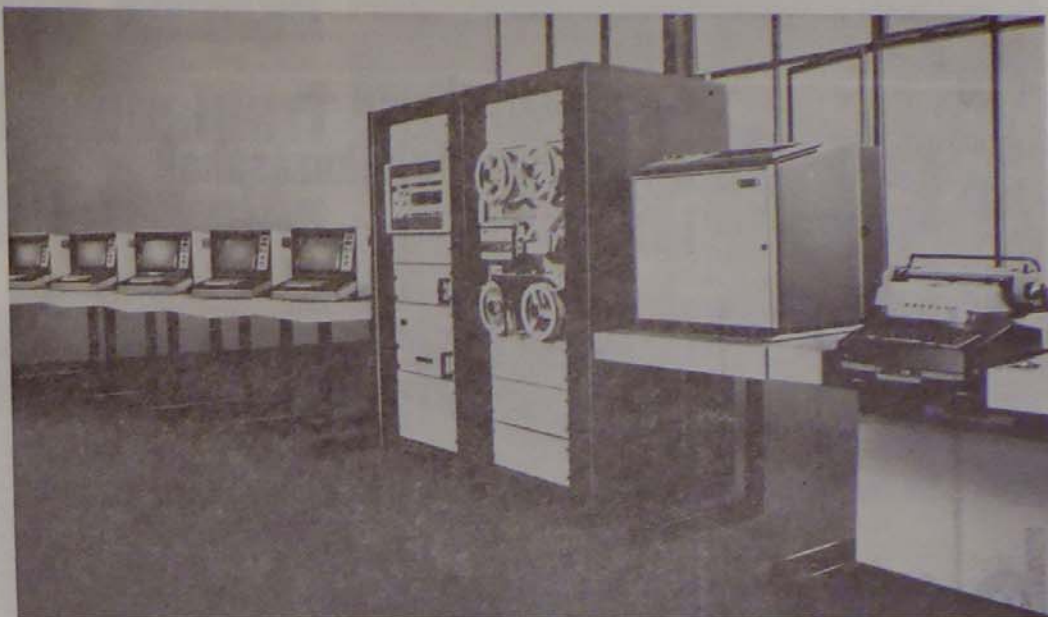
A számítógép alkalmazásával olyan lekérdezési rendszert alakítanak ki, melynek segítségével az áruházba belépő vásárló pillanatkézi információkat kaphat a rendelkezésre álló árucikkekről.

Ha a vásárló vételi szándéka a kívánt áru hiánya miatt megdőlni, a szerződésileg lekötött — negyedéven belül — várható árulapra megrendelést adhat fel, így biztosíthatja az áruházban kiállított, de raktáron nem lévő bútor megvételét.

A számítógép működése

A számítógép a feladatok két csoportját oldja meg:

- feladatok az áruház nyitvatartása idején,
- feladatok az áruház zárása után.



Feladatok az áruház nyitvatartása idején

A bútorok mintá utáni értékesítésénél a bútorokat mint egyedi termékeket tartják nyilván. A garnitúrákat ezen egyedi termékek kombinációként állítják elő. A garnitúrát rendre, az egyedi termékek cikkszámai és a garnitúrához tartozó egyedi termékek darabszámait adják meg. Így a szintenként elhelyezett display-n a vásárló egyaránt érdeklődhet egyedi termékek, illetve komplett garnitúrák adatai iránt.

A szintenként elhelyezett display-k funkciója kettős:

- egyrészt lehetővé teszik az áruházban kiállított, cikkszámokkal ellátott egyedi termékek, illetve a garnitúrák cikkszámokkal ellátott garnitúrák utáni érdeklődést,
- másrészt, ezen bútorok lefoglalását a konkrét vásárló számára.

A tényleges törzsdát-állományt mágneslemezen tárolják. Így, ha a központi egység bármelyik display-ről „vételi szándékot” észlel, akkor a mágneslemezen egyedi termékeként nyilvántartott törzsdát-állományban megvizsgálja, hogy raktáron van-e a kívánt bútor. A display-n abban az esetben is megjelenik a válasz, ha a kiválasztott bútorból nincs rendelkezésre álló árucikk, ilyenkor azonban az áru beérkezési időpontja is kírásra kerül.

Számlázáskor, a pénztári display-n a szükséges adatokat (vevő azonosítása s.) bebillentyűzik és ezután a pénztárnál elhelyezett sornyomtató elkészíti a számlát.

A 2. ábra bemutatja az áruház nyitvatartása alatti számítógépes munka menetét.

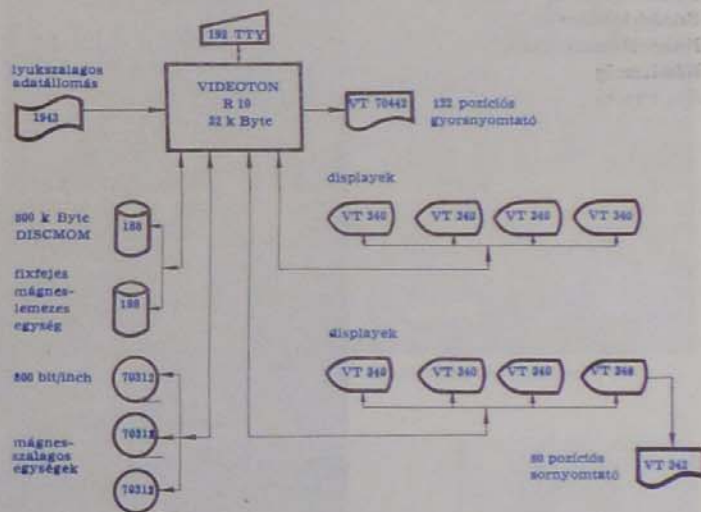
A számítógép feladatai az áruház zárása után

Az áruház nyitvatartása ideje alatt a számítógép tevékenységei a vevőre orientáltak, a zárás utáni időszakban viszont nagyrészt a vevőtől független információkat, adatokat tartalmazó feladatokat old meg:

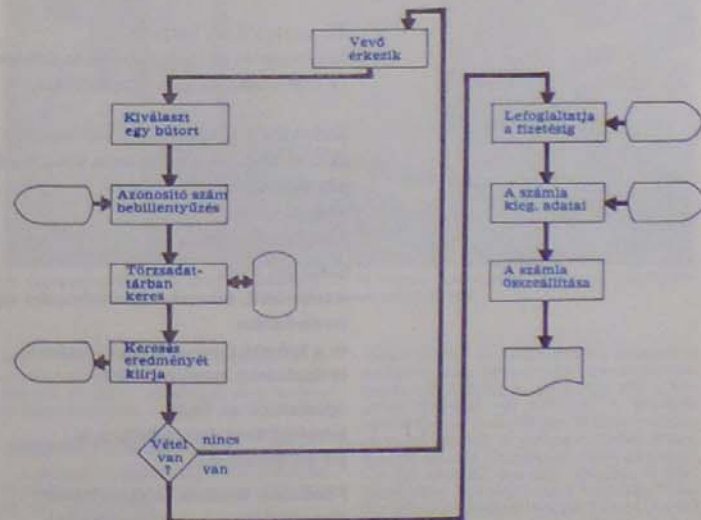
- jelentést készít a napi áruforgalomról,
- naprakészre állítja a törzsdát-állományt,
- elkészíti a napi készletváltozásokat tartalmazó gépi bizonylatokat,
- kimutatja a következő nyitvételre,
- ellenőrzi az üzleti eseményekben fontos szerepet játszó perifériák működését, és — ha minden rendben — nyitásra kész jelzést ad az operátornak.

Külön érdekességként kell megemlíteni, hogy a VIDEOTON a számítógépes rendszert a hozzátartozó felhasználói software-rel együtt szállítja a Bútorértékesítő Vállalat „minta rendszeréhez”.

HARASZTI NANDOR
RISZTICS PETERNE



1. ábra



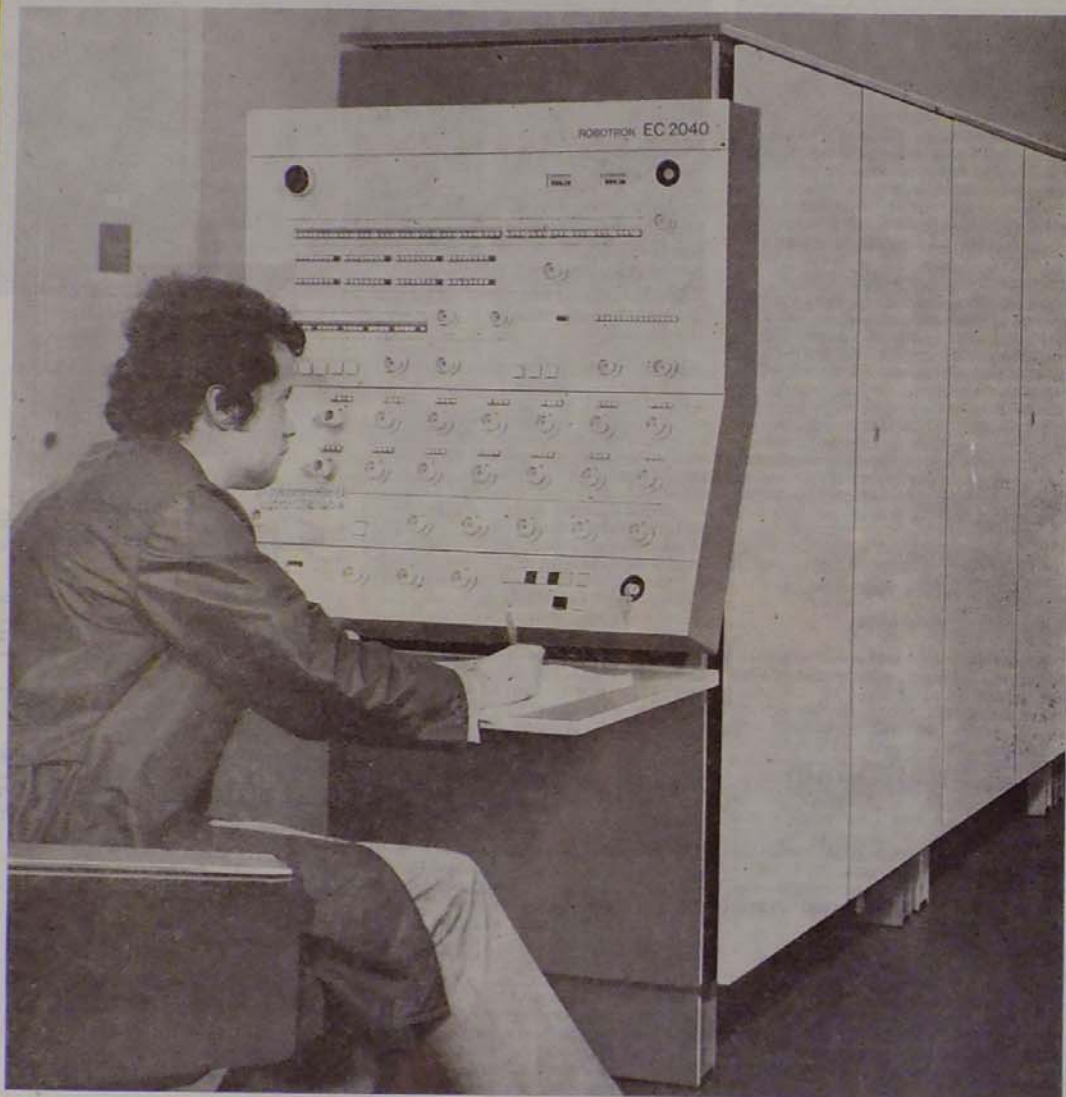
2. ábra

robotron

Számítástechnika — a hatékonyság fokozásának kulcsa

bme

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



Mi ismerjük az ipar,
tudomány és gazdaság területén felmerülő problémákat
és felkészültünk azok megoldására.

Előkészített programozási rendszerünk
és a műszaki megvalósításra vonatkozó terveink
adatfeldolgozásra alkalmas
megoldásokat
kinálnak Önöknek.

Lehetővé válik
a teljesítési, tervezési és elszámolási eljárások
ésszerűsítése
és a tudományos—műszaki feladatok
elvégzésének meggyorsítása.

Ajánlatunk az Önök
jelenlegi üzemszervezésében is
jól alkalmazható.

Forduljon hozzánk tájékoztatásért!
Tervezési programgyűjteményünk
az Önök rendelkezésére áll.

ROBOTRON ES 1040 típusú

elektronikus adatfeldolgozó rendszer
és ehhez az ESER perifériális
berendezések sokféle változata
járulhat,
beleértve a cserélhető lemeztárat
és képernyőrendszert.

Számítástechnikai szakemberképzés a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolán

A Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskola 1969 tavaszán létesült azzal a feladattal, hogy a népgazdaság különböző villamosipari területei számára üzemmérnököket, a szakközépiskolák számára pedig műszaki tanárokat képezzen.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ISMERETEK OKTATÁSA

A Főiskolán a számítástechnikai ismereteket három szinten oktatják, az alábbi témakörök szerint:

- számítástechnikai alapismeretek
- az egyes szakterületek számítógép alkalmazási ismeretei és
- számítástechnikai szakismeretek

A számítástechnikai alapismeretek oktatását az 1969/70. tanévtől kezdve fokozatosan vezették be. Az 1972/73. tanévtől bevezetett főiskolai tantervek a főiskola minden szakán az egységes matematika oktatáshoz kapcsolódóan egy féléves „Számítástechnikai alapismeretek” című tárgy oktatását írják elő.

A hallgatók megismerkednek a számítástechnika alapfogalmaival, a számítási algoritmusok leírásának módjaival és a FORTRAN programnyelv szabályaival.

A számítógép alkalmazási ismeretek oktatását sorrendben a Gyengeáramú Kar Műszer-automatika, illetve az Erősáramú Kar Automatika szakán, majd a Híradásipari szakon vezették be, még az új tantervek életbelépése előtt.

A jelenlegi oktatás alapjául szolgáló tantervek lehetővé teszik, hogy a szakirányú számítógép alkalmazási ismeretek a szaktárgyak anyagába fokozatosan beépíthetők legyenek.

A számítástechnikai szakismeretek oktatása a számítástechnikai szakon folyik, és célja számítástechnikai berendezések gyártását, üzemeltetését, szervizét, illetve számítógépet alkalmazó intézmények számára általános számítástechnikai, hardware és alkalmazástechnikai ismeretekben jártas villamos üzemmérnökök képzése.

Számítástechnikai szakképzés nappali (3 év) és esti (4 év) tagozaton Budapesten, illetve a Főiskola székesfehérvári kihelyezett tagozatán folyik.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANSZÉK A FŐISKOLÁN

A Művelődésügyi Minisztérium 1972. március 1-i hatállyal létesített Számítástechnikai Tanszék a főiskolán. A számítástechnikai oktatás bevezetésének, számítástechnikai szak indításának előkészületei már évekkal előbb — 1969-ben — megkezdődtek.

1970 januárjában kezdte meg működését a főiskola „Számítástechnikai Csoport”-ja, azzal a feladattal, hogy előkészítse a számítástechnikai üzemmérnök képzés 1970/71. tanévi beindítását; a „számítástechnikai szak”-ra 31 hallgató nyert felvételt. Ebben a tanévben a Gyengeáramú Kar minden szakán megkezdődött a számítástechnikai alapismeretek oktatása. A műszer-automatika szakon a végzős hallgatók 10 főnyi csoportja tanult ágazati tárgyak keretében számítógép ismereteket, és ebből a témakörből is államvizsgáztak. A szak esti tagozatán a hallgatók számítástechnikai ágazatot is választhatnak.

1971-ben a Művelődésügyi Miniszter elrendelte a második- és harmadéves főiskolai hallgatók számítástechnikai szakképzésre történő átirányítását, az első éves hallgatók létszámának növelését, továbbá a hallgatók beiskolázását számítástechnikai szakra a főiskola székesfehérvári kihelyezett tagozatán nappali, illetve esti oktatásra.

A Főiskola 1971-ben teremtette meg a számítástechnikai szakképzés műszaki bázisának azokat a kereteit, amelyek között a gyakorlati oktatás ma is folyik.

A tanszék hivatalos létesítésének 100. pontjában már államvizsgára készítették fel az első végzős évfolyamot (48 nappali és 31 esti tagozatos hallgatót).

A TANSZÉK TECHNIKAI FELSZERELÉSE

A tanszék technikai eszközeit két gépteremben, egy laboratóriumi helyiségeben és az ezek előtti zárt folyosón helyezték el: a folyosón az adatelőkészítő berendezéseket, a laboratóriumban a mérési, illetve beállítási gyakorlatokra szolgáló perifériákat és digitális elektronikai mérőhelyeket létesítettek. Az „Elektronikus gépterem”-ben jelenleg egy alapkiépítésű EMG—830—10 és egy EMG—810 (CII—10010) típusú számítógép szolgálja az oktatás és a software fejlesztés céljait.

A „Kisérieti gépterem”-ben egy tranzistoros és egy integrált áramkörös TPA számítógép, egy analog-hibrid számítógép, valamint alfanumerikus és grafikus display egységek kerülnek elhelyezésre.

A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANSZÉK OKTATÁSI FELADATAI

A jelenleg érvényes tantervek szerinti szaktárgyak:

- programozási ismeretek
- gépi számítási módszerek
- számítógépek áramkörei és méréssük
- elektronikus számítógépek
- számítógépes gyakorlatok
- hibrid technika
- perifériális berendezések
- számítógépes rendszerek

Az utolsó tanévben választható, ún. ágazati tárgyak:

- vállalatok információs rendszerei
- számítógépek üzemeltetése, illetve:
- számítógépek gyártása
- perifériák gyártása

Fontos szerepe van a laboratóriumi és a gépterem foglalkozásoknak. Az utolsó éves hallgatók két féléven át kötelezően heti 8 órát töltenek számítógépes gyakorlatokkal a következő csoportokban:

- adatregisztráló és előkészítő berendezések kezelése, használata és karbantartása;
- számítógépek kezelése, hibakereső vizsgálatok elvégzése, önállóan elkészített programok belövése, futtatása;
- perifériális berendezések és vezérlő áramkörök ellenőrzése, beállítása;
- számítógép áramkörei, áramköri egységek és funkcionális egységek mérése, beállítása;
- számítógép működésének műszeres ellenőrzése.

A hallgatók a 4. és 5. félév közötti nyári termelési gyakorlaton, valamint üzemeltetések során ismerkednek meg a tanszéken még hiányzó számítástechnikai eszközökkel és a különféle célfeladatokban működő számítógépek munkájával.

OKTATÁSI SEGÉDLETEK

Az előkészítés időszakában a tanszék dolgozóinak kiemelt feladata volt, a számítógépes gyakorlatokhoz szükséges útmutatók a Főiskola számítógépeiről, az azokon használható programnyelvekről nagy példányszámban kiadható tájékoztató füzetek összeállítása.

Eddig mintegy 600 oldal összterjedelmű gyakorlati útmutató anyag készült el, közöttük a „Számítástechnikai füzetek” c. sorozat kilenc kötete.

Ezen kívül 1972-ben a Műszaki Könyvtár gondozásában két jegyzetkötet is megjelent.

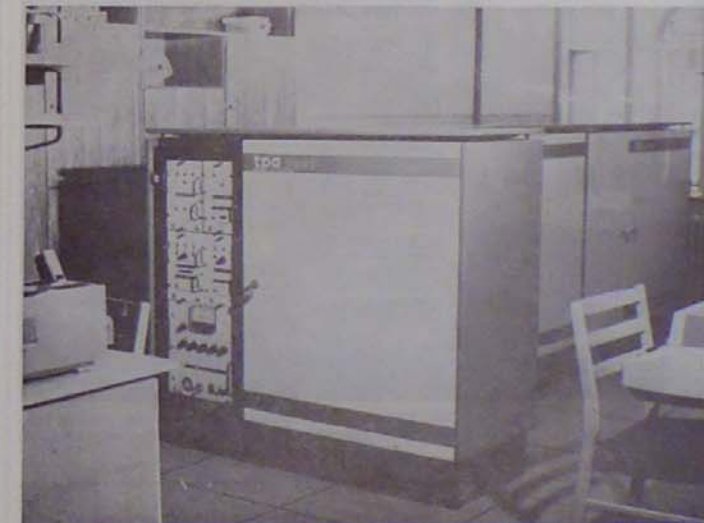
Az elkészült dokumentációs anyagok és ismertetőik több füzetet nemcsak a Kandó Kálmán Főiskola hallgatói, hanem a Bánki Donát Gépipari Műszaki Főiskola, a BME Villamosmérnöki Kar, a kecskeméti Gépipari és Automatizá-



Laboratóriumi mérőhely



EMG 810 (CII 10010) számítógép az „elektronikus gépteremben”



A tranzistoros TPA 1001 számítógép 12 K tároló kapacitású központi egységgel és mágneslemez háttérrel

lasi Főiskola hallgatói, matematika tagozatos gimnáziumok tanulói, kutató intézetek és ipari vállalatok munkatársai is használhatják.

SZEMÉLYI ALLOMÁNY

A tanszék megalakulása óta a főállású oktatói létszám 7 főre, a kisegítő létszám 14 főre emelkedett.

A székesfehérvári kihelyezett tagozat személyzete nem tartozik a tanszék ál-

lományához. A kihelyezett tagozaton működő számítástechnikai laboratórium munkáját főmérnök irányítja, aki a tagozat vezetője alá tartozik. A tanszék munkatársai konzultatív szakmai segítséget nyújtanak a székesfehérvári kihelyezett oktatási anyagnál alapján, a budapestihez hasonló, saját technikai bázis felhasználásával végzik oktató munkájukat.

(Folytatás a 6. oldalon.)

Számítástechnikai szakemberképzés a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolán

(Folytatás az 5. oldalról.)

AZ OKTATÁS TAGOZÓDÁSA

A kötelező elfoglaltság 36 óra hetenként. A számítástechnikai szakképzés már az első félévben megkezdődik. A következő években 2 tanulókoros (egy kör kb. 24 hallgatóból áll) évfolyamok lesznek Budapesten és Székesfehérváron is.

A képzés — speciális irányokba történő elmélyítése érdekében — az utolsó két félévben ún. ágazati szakképzés egészíti ki. Az új tantervek két ágazatot jelölnek meg, a számítógép gyártó és a műszaki szervező ágazatokat. Ágazati képzésre a hallgatók II. éves korukban jelentkezhetnek.

Esti tagozaton a tanulmányi idő 4 év. A heti kötelező elfoglaltság 15 óra. A számítástechnikai szakképzés csak a második tanévben indul, de a tantárgyak csoportosítása már az első évben eltér a többi szakétól.

Általában egy tanulókoros évfolyamok indulnak Budapesten és Székesfehérváron is.

Ágazati képzés a számítástechnikai szak esti tagozatán a 7. és a 8. félévben.

Átmenetileg, a régebbi tantervek szerint tanuló évfolyamok kifutásáig a műszer-automatika szak esti tagozatán számítástechnikai ágazati képzés is folyik. Budapesten ugyanis 1973 őszén indul először külön szakként esti tagozaton a számítástechnikai szakképzés.

FEJLESZTŐ MUNKA

A tanszéken folyó fejlesztési munka célkitűzéseit elsősorban az oktatási munka igényei és a rendelkezésre álló géppark állománya szabja meg. Software vonatkozásban a meglévő konverziós programrendszerek továbbfejlesztése a legfontosabb feladat. A legjelentősebb eredmény eddig a FOKAL nyelv változatának EMG 830 típusú számítógépekre történt kidolgozása. Az 1970-ben a KGM-től kapott EMG 830-10 számítógép az 1971 szeptemberére elkészült FO-

KAL változattal vált a főiskolán folyó munka valóban jól használható eszközévé. Azóta elkészült az EMG 830-20 típusú ügyviteli számítógépre is egy FOKAL változat, amelyet a főiskola ügyviteli munkáiban is hasznosítani lehet.

Hardware vonatkozásban olyan számítógép periféria fejlesztése a kitűzött cél, amely az oktatásban alkalmas

- számítógépes mérőrendszerek,
- számítógépes folyamatirányítás,
- kijelző berendezések, valamint
- analóg és digitális számítógépek összekapcsolására végzett kísérletek demonstrálására, illetve

— a számítógépek orvostechnikai alkalmazásával kapcsolatos tanszéki kutatómunka elősegítésére.

Ez a komplex periféria a „LABOR-HIBRID” nevet kapta.

SZAKMAI KAPCSOLATOK

Az elmúlt időben elsősorban a Központi Fizikai Kutató Intézzel, a VIDEOTON Számítógép Gyárával, a Híradástechnika Szövetkezettel és az Elektronika Mérőeszközök Gyárával fejlődött ki, illetve erősödött meg a tanszék kapcsolata.

Egyre több megkeresés érkezett speciális tanfolyamok megtartására, határterületi témák algoritmusainak kidolgozására, programok futtatására, valamint a hazai gyártású számítógépekhez speciális eszközök illesztésével kapcsolatos feladatok elvégzésére.

Több intézménnyel jött létre, vagy van kialakulóban szorosabb munkakapcsolat — a hallgatók elhelyezése, szakdolgozati témák kiadása, konzultálása, órádó oktatók alkalmazása vonatkozásában — illetve egyéb kölcsönös előnyöket biztosító, anyagi vonatkozásokat nem érintő kutatási együttműködések.

A tanszék szeretné tovább bővíteni együttműködési körét abban a tudatban, hogy nemcsak a hallgatók képzésével, hanem a kapcsolatok bővítésével, elmélyítésével is a számítástechnika hazai elterjesztését és fejlődését segíti elő.

IVANYOS LAJOS

A magasszintű programozási nyelvek jövője

Anthony Ralston, az ACM (Association for Computing Machinery), amerikai számítógéptudományi társulat elnöke, részt vett a Davosban rendezett ACM Szimpóziumon és ezt követően Budapestre látogatott néhány napra a Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ meghívására.

A SZÁMOK — mint az egyik ENSZ program végrehajtója — a programhoz kapcsolódóan a világ számítógéptudományának neves képviselőit is felkéri előadások, konzultációk tartására, hogy a személyes találkozás révén mind jobban bevonja a nemzetközi tudományos élet vérkeringésébe a tudományág hazai művelőit.

Az ACM elnöke szeptember 10-én a Bocsay úti TIT színházban tartott előadást, „A magas szintű programozási nyelvek jövője” címen. A téma elsősorban azok számára vonzó, akiknek tevékenysége valamilyen formában kapcsolódik a programozáshoz. Időszűrésig kiemelt a szakma mértékadó, akadémikus körében az utóbbi időben elterjedt nézet, miszerint a „jó öreg” programozási nyelvek, mint a COBOL vagy a FORTRAN koncepciójukban elhanyagoltak. Nem egy vezető szakember egy idő óta részint az említett programnyelvek lejárására, részint új programnyelvek definíálására fordítja energiáját a programozás oktatásával foglalkozókat:

Ezek a „nyelvújítási” törekvések ket-tős probléma elé állítják a programozás oktatásával foglalkozókat:

- a növekvő számban jelentkező programnyelvek közül melyik lesz mértékadó az elkövetkező évtizedben, illetve
- melyik programnyelv oktatásával helyes elkezdeni a programozás oktatását?

Az előadás a legnagyobb nyilvánosságot élvező „nyelvújítás” a PL/I elterjedésének vizsgálatával kezdődött. Megállapítható, hogy noha az erőfeszítés mögött nagyon komoly erkölcsi és anyagi erő állott, a PL/I mégsem tudta ki-

szorítani a már létező COBOL-t és a FORTRAN-t. Ennek oka az előadó szerint az, hogy a PL/I ugyan számos tekintetben jobb idősebb vetélytársainál, de nem annyival — és ezen van a hangsúly —, hogy felejtse őket, hiszen óriási a már meglévő programokba és a programozók oktatásába fektetett energia és pénz.

Addig, amíg maga a programozástechnológia változatlan marad, nem is számíthatunk jelentős fordulatra, mert a programnyelvek területén csak valamilyen nagyon komoly elméleti eredmény hozhatja változást. Példaként említette a program hibátlanosságának elvi bizonyíthatóságát.

Az előadó szám adatokkal bizonyította, hogy az amerikai oktatási intézetekben a hallgatók (kb. 80%-ban) a FORTRAN-nal találkoznak elsőként a programnyelvek közül. Ebben nem is talált semmi kivételt, hiszen a FORTRAN az „utca nyelve”, szinte a köznap beszédebe kerülhet. A vesztély mindössze abban áll, hogy a szakmában a mérték- és hangadó körök elfordultak a FORTRAN-tól. Ezzel elbátorlanítottak egy szakmai közéletet is, és a programozást tanulók első találkozási a FORTRAN-nal, vagyis egyáltalán a programozással, olyan tanárok kezébe csúszik át, akik maguk is kezdők és csak a FORTRAN-t ismerik.

A Ralston kiemelte, hogy a programozás tudományának szüksége van az új programnyelvekkel való kísérletezésre, de oly módon, hogy a kutatások eredményeit a már elterjedt, használt „öreg” programnyelvekben belüli fejlesztéshez kell hasznosítani. Jó lenne például a FORTRAN temetése vagy gyűlöltása helyett (ami csak az elméleti és gyakorlati szakemberek eltávolítására vezetett) például egyszerűsített a jótékony felelős homályt borítani az aritmetikai IF utasításra, másrészt bevezetni az IF... THEN... ELSE típusú elágazást. Az ilyen minnek nincs elvi akadály, és így sokkal hatékonyabban lehetne a vezető szakemberek által helyesnek ítélt programozási szokásokat az egész „programozó társadalomban” meghonosítani.

Az előadó hangsúlyozta, hogy a tanuló első találkozási a programozással valóban jelentős és döntő esemény ugyan, de nem a programnyelv a döntő, hanem az, hogy aki itt tanít, az több programnyelvet is ismerjen és ne az adott nyelv ismeretét, hanem a programozás technológiáját tekintse az oktatás leglényegesebb tényezőjének.

(Rabár Miklós)

ROMPUTER

A fixtárolás programvezérlő rendszerek és a szabadon programozható kis-számítógépes folyamatirányító berendezések közötti űrt tölti be a bécsi GPM (Gesellschaft für Physikalische Messgeräte) cég újonnan kifejlesztett berendezése, amelyet Romputernek neveztek el.

Mint a berendezés neve is elárulja, lényegében fixtárolásból (ROM) és logikai döntések elvégzésére is alkalmas számítógépes egységből épül fel. A rendszerhez egy sor, dugaszolható kártyákra szerelt bemeneti/kimeneti egység, több tömegtároló, továbbá analóg és digitális funkcionális egység tartozik, amelyekből a mindenki igényeknek megfelelő konfiguráció gyorsan összeállítható, az igények változása esetén pedig módosítható.

A Romputer ideális megoldásnak tekinthető olyan alkalmazásokban, amelyekben a felmerülő feladatot az egyszerű fixtárolás rendszerekkel már nem lehet megoldani, vagy pedig a programot gyakran kell módosítani, és amelyekben a program lefutása külső körülményektől (pl. a folyamatra jellemző üzemi és határértékektől) is függ.

A Romputer 256 (vagy egész számú többszörösének megfelelő számú) lépésből álló programot dolgoz fel; óránteme 1 Hz alatti értéktől 1 MHz-ig terjedhet, és az órántemétől független szünetek is beépíthetők a programba. A rendszer bemeneti/kimeneti egységek révén villamos, optikai stb. analóg és digitális bemeneti jeleket fogadhat, és a kimeneti jelek is hasonlóképpen sokoldalúan kombinálhatók.

A Romputer szerszámok vezérlésére, vegyipari folyamatok irányítására, vasúti és közúti forgalomirányító rendszerek vezérlésére, integrált áramkörök, logikai rendszerek automatikus ellenőrzésére, villamos erőművek részfolyamatainak automatizálására stb. használható.

A cég a rendszert irányító fixtárolók szimulálására és programozására alkalmas készüléket is kidolgozott, amely az adott feladat ellátására szolgáló Romputer összeállítását és üzembe helyezését könnyíti meg.

ELEKTRONIK-ZEITUNG
1973/11.

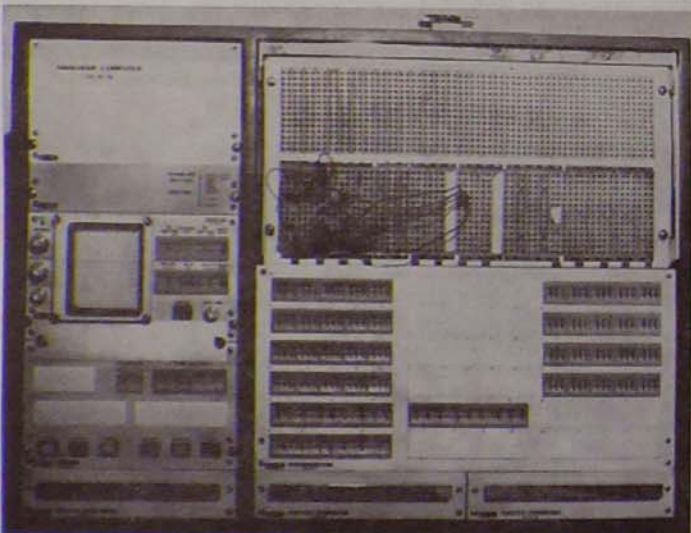
11 000 elektronikus pénztárgép

Amerika egyik legnagyobb áruházcsoportja, a Montgomery Ward 11 000 darab NCR 280 típusú elektronikus pénztárgépet rendelt a National Cash Register Co. vállalatától. Ez az üzletkötés jelenti az NCR történetében az eddigi legnagyobb megrendelést. A Montgomery Ward már előzőleg is vásárolt 5000 db NCR 280 gépet.

Az NCR 280 elektronikus pénztárgép az egyes áruk árát és mennyiségét már nem kell bebillentyűzni, hanem a rögzítés az árucímek levő szinkód főle tartott, „olvadó ceruza” segítségével történik.

A pénztárgépeket a minden egyes áruházban üzembe helyezett NCR 725 kis-számítógéphez kapcsolják. Ez a kis-számítógép veszi át a pénztárgépek által rögzített adatokat. Az NCR 725 összeköttetésben van a konszern négy számításközpontjával valamelyikével. Ily módon a központi igazgatóság rövid határidővel megkapja a fővállalatokról azokat az adatokat, amelyek részese a korszerű vállalatvezetés nélkülözhetetlen feltétele.

RATIONELLES BÜRO + EDV
1972/3.



A BME Műszer és Méréstechnikai Tanszékén kifejlesztett AC-41 tip. analóg számítógép, amelynek a TPA-1-vel közös hibrid-rendszerré fejlesztése folyamatban van

Adatbank a tűzoltókocsiban

A glasgowi tűzoltóság autójának nagy részét még ebben az évben számítógéppel kapcsolják össze. A kocsikban normál nyomtatókat helyeznek el; ezeket a központi számítógép kimeneti egysége rádión keresztül vezérli.

A számítógép tárolója kezdetben 4500 épület adatait tartalmazza; ez a szám

két év alatt tízezerre nő. Az adatok kiterjednek az épülettervrajzokra, a veszélyeztetett helyekre, valamint a tűzoltási szempontjából fontos egyéb részletekre. Az adatok a tűzbiztonsági felügyelők több évi jelentéseiből származnak, és azokat folyamatosan kiegészítik.

Az adatbank fentiekben kívül az egyes gyűlékony anyagok oltásánál bevált módszereket is tartalmazza. A tároló utca- és telefonjegyzékből a tűzoltóságportok szintén hasznos információkat kaphatnak.

MARKT-INFORMATIONEN
1973/22.

Számítástechnikai oktatás a francia CII-nél

A Compagnie Internationale de l'Informatique számítógépgyár külön oktatási intézményt tart fenn az üzemeleik számára Institut de Formation CII néven. A tanfolyamok célja elsősorban az, hogy az üzemeleik megismerkedjenek az egyes gyártmányok használatával, az alkalmazási lehetőségekkel, és megfelelő ismereteket szerezzenek az elméleti és gyakorlati kérdésekben.

Az oktatási intézmény szorosan együttműködik a gyár kereskedelmi igazgatóságával, és kihelyezett tanfolyamokon, nagyobb iskolákban, kereskedelmi központokban és hivatalokban is végez oktatási munkát.

A központi intézményben egy sor általános és speciális tanfolyamon képezik a szakembereket. A hallgatók többféle gépen végzett gyakorlatok keretében részletesen megismerik a CII számítógépeket, és tájékoztatást kapnak arra nézve, hogy milyen konfigurációval milyen típusú munkákat végezhetnek el. A hardware-ismereteken kívül betekintést nyernek a software területre, és megismerkednek a feladatelemzés módszerével is. A tanterv az alábbi témaköröket öleli fel:

- számítástechnikai és távadatfeldolgozási alapismeretek,
- magas szintű nyelvek (Cobol, Fortran) használata,
- assembler-nyelvek (Assisir, Symbol, LPI5),
- makro-nyelvek (Metasymbol, LPS),
- párbeszédes nyelv (Basic),
- műszaki ismeretek a saját és a Siemens gyártmányok bemutatásával,
- CII elemzési metodikák.

A tanterv a feladattól függően az alábbi képzési formákat tartalmazza:

- kezdők bevezetése a számítástechnikai ismeretekbe,
- programozók és elemzők átképzése CII alkalmazásokra,
- szerviztechnikusok képzése,
- vállalati rendszertervezők képzése,
- igazgatók és más vezetők képzése számítástechnikai alkalmazási ismeretekre.

A tanfolyamokat modulos rendszerben szervezik. Ez lehetőséget nyújt arra, hogy a hallgatók a legalacsonyabb fokról a legfelső szintig juthassanak el a kurzusok összefüggő sorozatán keresztül, de lehetővé teszi azt is, hogy a mindenkori tudásuknak megfelelő szinten léphessenek be az oktatásba, vagy ismereteik tökéletesítése céljából egy kívánt fokon hosszabb ideig is tanulhassanak.

Igy például a programozók képzésében három szint van:

- az első szinten megtanulják az egyszerű adatfeldolgozást Cobol nyelven és CII gépen,
- a második szinten a programozók a fejlett nyelvekkel ismerkednek, megtanulják a vezérlő programok készítését és használatát, a programtesztelést, és tetszés szerinti gépen dolgoznak,
- végül a legfelső szinten képezik a rendszerprogramozókat, akik már bármely nyelven és berendezésen képesek dolgozni, megismerik a programok belső szerkezetét, tehát akár milyen komplex programozási feladatot el tudnak látni.

Az oktatási központ a CII Rocquencourt-i telepén működik, és 1972-ben 5300 hallgatója volt, 1973-ban ez a szám előreláthatóan 30%-kal emelkedik. Az intézet dolgozóinak létszáma 64 személy; ebből 58 a teljes munkaidőben dolgozó oktató. Az intézet 2000 m² alapterületű, ebben oktató-, gyakorlótermek és irodák vannak.

A számítástechnikai módszerek fejlődése megköveteli, hogy az oktatási módszerek is fejlődjenek, ezért a CII-nél kutatómunkát folytatnak új módszerek kidolgozására, különös tekintettel az új oktatási segédesszközök használatára.

Az intézet saját belső tevékenységén kívül élénk kapcsolatokat tart fenn más oktatási intézményekkel, elsősorban az egyetemekkel.

ZERO UN INFORMATIQUE.
HEBDO
1973/249.

Számítógéppel a földrengés ellen

Ez év májusában új építési rendelet lépett életbe Los Angelesben, amelynek értelmében minden magasház tervét két számítógépes szimulációs folyamattal kell ellenőrizni az építési engedély kiadása előtt.

A két szimulációs modellt az 1906-os San Francisco-i földrengés és egy elméleti, legsúlyosabb kategóriájú földrengés adatai alapján állították össze. A modellezésnél figyelembe kell venni a környék beépítettségét, viszonyait, az épületek közötti távolságokat és az épület alatti talaj tulajdonságait. A terveknek a szimuláció nyomán be kell bizonyítaniuk, hogy az épület a leggyengébb földrengéssel szemben teljesen ellenállóan tekinthető, és hogy a lakókat a legnagyobb földrengés hatással ellen is megvédi.

A földrengés elleni küzdelem eredményességének egyik jellemző példája az a 16 emeletes épület, amelyet közvetlenül az 1971-es földrengés előtt fejeztek be, és amely épségben átvészelte a természeti katasztrófát. A japán tervezők három földrengésjelző készüléket építettek be: egyet az alapba, egyet a nyolcadik emeleten, és egyet a tetőn. Az alapba épített készülék adatai nyomán a számítógépes modell megadta a tető kilyengését, és ez a mért adatokkal teljesen megegyezett. Ez az épület egyébként a szokásos konstrukciós elvek alapján készült.

Ennek ellentéte volt az a kórház, amelyet ugyanez a földrengés tökéletesen rombadöntött. A kórház felső emeletén a súlyt a közfalakra terheltek, az alsóbb szinteken azonban — tágasabb terek kialakítása céljából — oszlopokat építettek be közfalak helyett: így rugalmassági különbségek álltak elő az alsó és a felső szintek között. A számítógépes modell tehát nemcsak magas épületeknél kell alkalmazni, hanem olyan konstrukciók esetében is, ahol belső feszültség-különbségekkel lehet számolni.

Az új módszer bevezetése Los Angelesben kívül más városokban is javasolható, annak ellenére, hogy 2-5%-kal megnöveli az építési költségeket.

NEW SCIENTIST
1973/250.

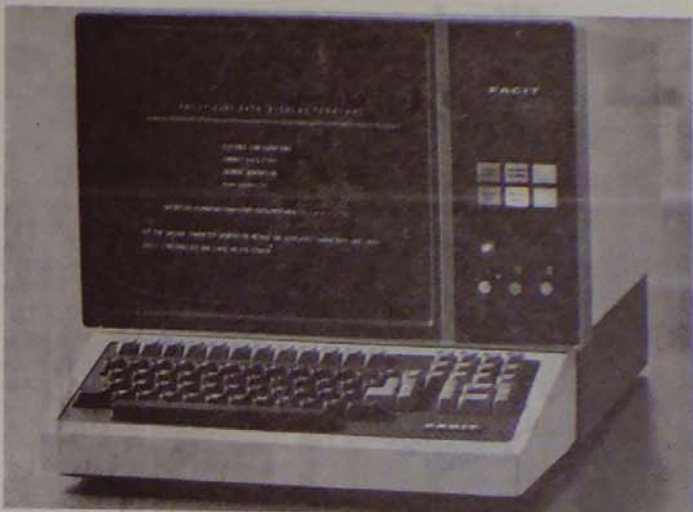
Gépjárműforgalmi engedélyek kiadása számítógéppel

A forgalmi engedélyeket kiadó közlekedérendészeti hivatalok közül az NSZK-ban elsőként a müncheni tért át elektronikus adatfeldolgozó rendszerre.

A közlekedérendészeti hivatalokban elhelyezett terminálok a müncheni közlekedési számítógéppontban működő Siemens 4004/45 számítógéppel vannak összeköttetésben, fix vonalon keresztül. A Münchenben bejelentett kereken 420 000 jármű adatait mágneskártyás tárolóban regisztrálják. A közlekedérendészeti hivatal tisztviselői innen hívhatják le a gépjárművekre vonatkozó összes információt. A nyilvántartó lapokat az adatregisztrációs berendezések segítségével, a forgalmi engedélyeket pedig gyorsnyomatatóval készítik el.

A forgalmi engedélyek különleges papírból vannak, és személyi igazolvány méretűre hajtogathatók.

RATIONELLES BÜRO + EDV
1973.



A FACIT 6401 képernyős terminál teljes mértékben kompatibilis az IBM 290 és a 370 gépesaláddal. Kapacitása maximálisan 1024 jel; a megjelenítés technika elsőrendű leolvashatóságot biztosít. A készülékhez különálló billentyűzet is kapható. Egy modemhez 64 képernyős egység csatlakozhat. A képernyő megjelenő szöveg a terminálhoz kapcsolható Facit 3842-es írógéppel kiíratható.

Számítógép a rákkutatásban

A heidelbergi rákkutató központban évek óta foglalkoznak olyan számítógépes eljárásokkal, amelyek részben diagnosztikai, részben terápiai alkalmazásukkal jelentősen segítik a rák elleni küzdelmet.

A rákos daganatok diagnosztikájában használatos radiológiai módszerek egyike abban áll, hogy gammaszugarakat kibocsátó anyagot visznek a beteg szövetbe, és szcintillogramon kimutatják a daganatot. Ezek a felvételek meg lehetőséget nyújtanak arra, hogy a daganat méretét, helyzetét, és a háttérzaj elnyomja a finomabb részleteket.

A fókuszálási és zajszűrés problémák számítógépes megoldását a kutatóközpont az IBM kutatóival közösen dolgozta ki. Az ennél a megoldásnál alkalmazott párbeszédes üzemmod lényege az, hogy az orvos intuíciója és tapasztalatai egyesíthetők a technikai eszközök által nyújtott lehetőségekkel. A részletek kinagyítása után a zaj okozta szürkeség eltávolítása valamint a megfelelő fényerősség és kontraszt beállítás útján optimális információ nyerhető a szcintillogramról.

Az orvos a diagnózis elkészítésén túl — ugyancsak párbeszédes üzemmódban — a terápiát is „megkonzultálja” a géppel. A képernyőre kivettelt beteg szövetét mint kísérleti anyagot kezelik, „kipróbálják” rajta a besugárzás hatását, kiválasztja a megfelelő sugárzóanyagot, és becslesekkel végez a terápia hatását illetően.

A módszer rendkívül nagy segítséget nyújt az orvosnak, mert a beteg minimális igénybevételével sokkal többet mutat meg egy-egy esetről, mint sok más vizsgálati módszer együttvéve. A beteg szempontjából jelentős az a tény, hogy csökken a bizonytalan kimenetelű terápiás kísérletek száma, és sokkal nagyobb valószínűséggel ismerik fel kezdeti stádiumban a betegséget.

A heidelbergi kutatócsoport a múlt évben egy Bécsben rendezett konferencián jelentős eredményekről számolt be a módszer alkalmazási tapasztalatait illetően. Ezen a konferencián 16 orvoscsoport vizsgált meg egy sor szcintillogramot, és a heidelbergi módszerrel 48 kóros elváltozást tudott kimutatni, egyszerű kiértékeléssel viszont csak 26 esetet. A kiértékelési módszerek között ez volt az egyetlen, amely nem vezetett hibás döntésekre.

NEW SCIENTIST
1973/247.

Érintésre működő terminál

A Ferranti és Plessey cégek közös fejlesztésű terminálja pusztán érintéssel vezérelhető.

Az érintésre működő terminál ott alkalmazható, ahol az operátor járhatlan a billentyűzet kezelésében.

Az új rendszer vizuális megjelenítő egységhez — hagyományos billentyűzet helyett — elektronikus érintkezési pontokat hordozó, átlátszó maszk kapcsolódik. Az operátor úgy létesíti összeköttetést a központi számítógéppel, hogy üjjhegyével megérinti egy meghatározott alakzatot a vizuális megjelenítő egység maszkján. A számítógép képernyőn mutatja be a rendelkezésre álló lehetőségeket; az operátor ezek közül választ, és a választásnak megfelelő kódolt jel kerül a számítógépbe.

Az újonnan kifejlesztett terminál várhatóan igen sok alkalmazási területen használható majd. A Ferranti cég szerint a tipikus alkalmazási területek: információ-visszakérés, folyamatirányítás, légiforgalom-irányítás, helyfoglalási rendszerek, interaktív szimulációs rendszerek, oktatásügyi stb.

Az ismertetett eljárás az interaktív adatbevitel leggyengébb formája: az érintési eszközként fénycuruzát alkalmazó rendszerek kezelése jóval körülményesebb, a nemrég bemutatott, kézírás alapján működő terminál pedig igen bonyolult software-t igényel.

COMPUTING
1973/234.

Megállapodás a Szovjetunió és az ITT között

A Szovjetunió minisztertanácsának tudományos és műszaki bizottsága, valamint az International Telephone and Telegraph Corporation (ITT New York) között öt évre szóló megállapodás jött létre Moszkvában. Az egyezmény a híradástechnikai, elektronikai és elektromechanikai alkatrészek, valamint egyes fogyasztási javak gyártására vonatkozó fejlesztési és termelési információk kölcsönös cseréjére és publikálására vonatkozik.

A jövőbeni együttműködés keretében az ITT célkitűzései közé tartozik az is, hogy a szovjet kutatók eredményeinek megismerése mellett az érintett szovjet kutató intézetek által közre adott, és a világ egyik legnagyobb könyvtárában — a Lenin könyvtárában — összegyűjtött ismeretanyagot a Nyugat számára hozzáférhetővé tegye.

BÜROTECHNIK
1973/7.

Olajvezetékek számítógépes tervezése

A moszkvai „Ivan Gubkin” Olajkémiai és Gázipari Főiskolán új elméletet dolgoztak ki a földgáz- és kőolajvezetékek nyomvonalak optimalizálására. Ennek felhasználása a leningrádi „Giprospeccgaz” Tervező Intézet számára a Szovjetunió és Finnország közötti 200 km-es földgázvezeték tervezésénél és építésénél több mint egymillió rubel megtakarítást eredményezett.

Gyors algoritmust sikerült találnunk, — mondta a munkát irányító Pjotr Borodavkin professzor — amely célirányos keresésre készíti a számítógépet, eleve kizárva a nyomvonal nyilvánvalóan reménytelen változatait. Az új algoritmus jelentősen lerövidíti a feladat megoldásának idejét, és felhasználható az előfordulás-csoport és a fogyasztó-csoport közötti optimális nyomvonalak kiválasztásához.

— Mi a munka lényege? —

A nyomvonal kitzésekor rendszerint számításba veszik az építkezés költségeit és időtartamát, a csővezeték megkívánt műszaki mutatóit, üzembiztonságát stb. Rendszerint a legkisebb befektetést igénylő változatot tartják optimálisnak. A földgázvezeték annál olcsóbb, mennél rövidebb. Igen csábító az, hogy „vonalzó” mentén jelöljük ki a nyomvonalakat. De a nyomvonal mentén folyók, hegyek, szakadékok és egyéb akadályok fordulhatnak elő. Ezért az egyenes nem mindig bizonyul „rövidebbnek” a görbénél. Hagyományos tervezésnél a szakadékok szemügyre veszik a terep térképét, és — tapasztalatukra és intuíciójukra hagyatkozva — javaslatot tesznek a nyomvonal változataira. Megkezdődik a válto-

zatok hosszantartó „kiddolgozása”. Olykor a vezeték fektetésére alkalmasabb terrepszakaszok keresésében az egyenesről annyira eltérnek, hogy a változat elfogadhatatlannak bizonyul. Sejnös, ez rendszerint csak hosszadalmas felülvizsgálat után derül ki, és így sok munkát hiába fecséreinek el.

Módszerünk felhasználásával a számítógépen két mutató, például az építkezés költsége és időtartama szerint végezzük az optimális változat számítását. De reméljük, hogy a közeljövőben megtanítjuk a számítógépet arra is, hogy egyszerre több, mondjuk négy vagy öt mutatót vegyen figyelembe, ami még inkább javítja a tervek minőségét.

A gép egyelőre csak a vezeték töréspontjainak koordinátáit határozza meg, bár részletes tervrajzok előállítása sem jelent elvi nehézséget.

A hatalmas területű, szénhidrogénekben gazdag Szovjetunió számára a kőolaj- és földgázvezetéknyomvonalak optimalizása gazdasági szempontból igen jelentős.

APN

Számítástechnika a Szegedi Ruhagyárban

Alig egy esztendője adtunk hírt arról, hogy a Szegedi Ruhagyár korszerűsítette a technológiát, s a hazai konfekcióiparban elsőként alkalmazta szabászati műveletek vezérlésére a számítógépet. Az új technológiával évente mintegy negyedszázalékkal kevesebb anyagot megakarítanak, mert csaknem maradék nélkül be tudják osztani a szövetvegyeket. Ezt az ideális anyagkihasználási szintet korábban tucatnyi szakképzett dolgozó, napi 15 000 számtani művelet elvégzése után sem tudta megközelíteni. Most arról érkezett hír, hogy megkezdték a gyárban a legfontosabb adminisztrációs munkák gépesítését is. A mintegy ötmillió forintos beruházással kiépítendő rendszer első egységei már Szegeden vannak, s megkezdték felszerelésüket.

A programot 1973-ben fejezik be, s attól kezdve nemcsak az adminisztratív létszám csökken majd, hanem — ami sokkal lényegesebb — az eddiginél összehasonlíthatatlanul gyorsabban jutnak a vezetők olyan információkhoz, amelyek nyomán azonnal beavatkozhatnak a termelés folyamatába.

BEGIN

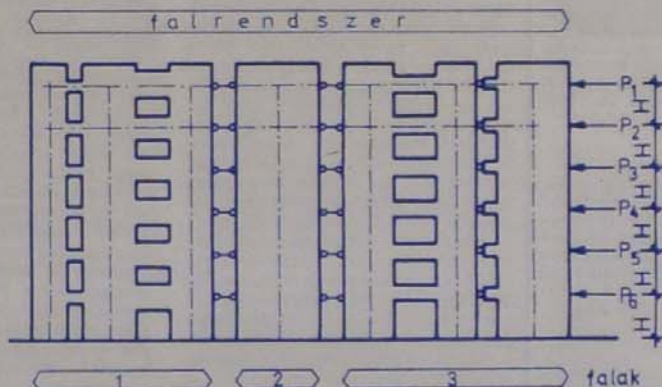
AJÁNLJUK:

IF

NYILÁSSOROKKAL GYÖNGÍTETT FALAK ÉS FALRENDSZEREK

IGÉNYBEVÉTELEINEK GÉPI SZÁMÍTÁSÁRA

FALTÁRCSA PROGRAMUNKAT



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

ÁTFUTÁSI IDŐ KB. 10 NAP

THEN

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

WTI SZÁMÍTÁS TECHNIKA

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

FEGYELMI VÉTSÉGEK SZÁMÍTÓGÉPES ELEMZÉSE

Az USA oktatásügyi minisztériuma összegyűjti és elemzi a New York iskoláiban előforduló fegyelmi vétségekre és erőszakos cselekményekre vonatkozó adatokat.

Az oktatásügyi minisztérium IBM 370-es számítógépet használja majd az iskolai erőszakos cselekményekkel foglalkozó jelentések elemzésére, hogy így módon többet tudjon meg az elkövetett fegyelmi vétségek jellegéről és súlyosságáról, valamint arról, hogy mely iskolák vagy területek tanulói hajlamosak zavarkeltésre, mikor fordulnak elő legnagyobb valószínűséggel ilyen incidensek, és kik (fiúk, lányok, csoportok) vesznek részt bennük.

A rendszer input-ját azok az iskolai balesetekről vagy zavarkeltő eseményekről írt hivatalos jelentések képezik, amelyeket a tanintézetek a felügyeleti szervnek, valamint a minisztérium iskolabiztonsági Hivatalának küldenek meg. A helyi rendőrség is küld ilyen jelentést az iskolában vagy annak közelében történt fegyelmi vétségekről.

A számítógép-rendszerbe bevitt valamennyi adat statisztikai természetű. A tanulók és a tanárok neve nem szerepel, és a tanulók érdekében az eredeti fegyelmi jelentések valamennyi másolatát minden tanév végén megsemmisítik.

A rendszer által összegyűjtött adatokat a trendek meghatározásán kívül arra használják, hogy új erőszítéseket tegyenek a tanulók és tanítók érdekeinek védelmében.

COMPUTERWORLD
1973/19

**HIRDESSZEN
A
SZÁMÍTÁS-
TECHNIKÁBAN!**

INNEN-ONNAN

Eléknélnek az IBM konszern üzleti kapcsolatai a Szovjetunióval, mind a számítógép, mind az íródagép eladás terén. A szovjet vegyipari minisztérium, mint ismeretes, a közel múltban egy IBM 360 50 típusú berendezést vásárolt, s az első eladott berendezés kedvező fogadtatásra talált. A Szovjetunióban most tanulmányozzák a konszern újabb eladási javaslatát. Az IBM hosszú távra szóló üzleti kapcsolatok megvalósítására törekszik, hiszen a szovjet piac hatalmas lehetőségeket kínál, s eddigi eladással még viszonylag szerény méretűek.

További harmincöt ukrain üzemben és gyárban kezdtek meg az automatizált irányítási rendszer (AIR) bevezetését. A számítógépek és a perifériális berendezések felszerelése már folyamatban van.

A Déli pályaudvar új üzemépülete mellett még ebben az évben megkezdik a MÁV számítógéppontjának felépítését. Az épület 1975 végére készül el, s 1976-ban kerül sor a számítógépek telepítésére. A mintegy harminc millió forint költséggel felépülő központban több száz millió értékű gépparkot helyeznek majd el az elkövetkező évek során. A budapesti központon kívül a MÁV öt vidéki igazgatóságán alközpontok létesülnek többszáz adatszolgáltató állomással rendelkező adatszervezők. A teljes rendszertől igen sokféle feladat megoldását várják; a hagyományos vasúti ügyvitel ellátása mellett fontos szerepe lesz a forgalom lebonyolításában, az optimális vonatközlekedési terv kialakításában, mind a teher-, mind a személyforgalomban, s az emberi munka hibalehetőségeinek kiküszöbölésében a helyjegyek kiadásánál és a helyfoglalásoknál. Az előkészítő munka már folyamatban van; ennek során a legfontosabb talán az ESZR kód- és programrendszerének adaptálása a vasúti üzem követelményeihez.

R-20-as, szovjet gyártmányú gép érkezik a KERINFORG-ból, még ebben az évben. A minszki számítógéppontban szeptember 4. óta beindított tanulmányon az intézetből tizenhatan — műszakiak és programozók — sajátították el az új gép üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges ismereteket.

A tokiói Sharp céggel kötött licen szerződés alapján rövidesen megkezdik Dél-Koreában a „CS-626 Comet” asztali számítógép sorozatgyártását. A szöuli International Data Corp. tervezett gyártási volumene kezdetben havi 5000, később 10 000 berendezés. A Sharp cég korábban létesített dél-amerikai leányvállalatát (Brazília, Kolumbia) ugyanebből a modellből összesen havi 5000 darabot gyártanak.

A japán Kereskedelmi és Iparügyi Minisztérium (MITI) 5 milliórd yent (közel 20 millió dollárt) kíván beruházni a hazai software iparba. Szeretnék elérni, hogy a meglévő mintegy 200 software-cég közös kutatási-fejlesztési csoportokat szervezzen a minisztérium által kijelölt témák művelésére. A jövőhagyott programokat a MITI — részben vagy egészen — egy alapítványból fedezné, amely az állami költségvetést terhelné.

Az „ITT Cannon” stuttgarti képviselete nemrégiben írt alá egy szerződést, amelynek értelmében terveket, berendezéseket és műszaki segédleteket bocsát rendelkezésre Lengyelországnak, egy új kapcsológép felállításához. Az üzem számítógépekhez szükséges típusokra specializálódott.

A bonni Szövetségi Sajtó- és Információs Hivatalban már több mint öt éve foglalkoznak egy politikai dokumentum visszakeresésre alkalmas adatbankrendszer kialakításával. Az ügyne-

vezeti IBS-rendszer a mikrofilmen rögzített teljes szövegeknek csak a tárgyszavazott, kódolli kivonatát tárolja mágneszalagon.

Az amerikai Associated Press hírügynökség 1974-re tervezte annak a lézeres masolorendszernek a bevezetését, amelyet — szerződés keretében — a Massachusetts Institute of Technology kutatói fejlesztettek ki. A különleges fotópapírt, amelyen a lézernyaláb a képinformációt a kapott jelnek megfelelő intenzitással rögzíti, a 3M Company fogja gyártani; a berendezés prototípusának elkészítésére a Perkin-Elmer Corp. kapott megbízást.

Az USA nagyságrendben harmadik számítógép-komplexumát — a Fehér Ház és a CIA után — a hadügyminisztérium személyzeti állomány-nyilvántartó adatfeldolgozási központjában alakítják ki. A közel 30 millió dollár értékű szerződés teljesítésére a UNIVAC kapott megbízást. A 15 db 1109-as számítógépre épülő rendszer 7,9 millió karakterhez biztosít majd hozzáférést.

Az Egyesült Államok és Európa közötti távbeszélő-, illetve adatkommunikációs forgalom gyors növekedése szükségessé tette a tenger alatti kábelsszekkötés kapacitásának bővítését. Tizenhat európai ország és az USA részvételével 1976-ra tervezik egy új, 3600 mérföldes kábelrendszer üzembe helyezését, amelynek költségei várhatóan elérik a 145 millió dollárt.

Sikerrel próbálták ki az „American Laser Systems” cég hordozható, lézerdűdős adó-vevő berendezését a Los Angeles-i rendőrségnél. Az adatkommunikációs célokra is használható egység hatóságokra 20 mérföld, teljesítménye 7000 impulzus/sec. Ára várhatóan kb. 5000 dollár lesz.

Kombinált mikrohullámú és távvezetési adatviteli hálózat kiépítésére kapott megbízást az NCR Dél-Koreában. A Korea Exchange Bank szöuli központjában felállított Century 209 egységgel első lépésben 15 finikiézet adatviteli termináljait csatlakoztatják; a legnagyobb vonalhossz 300 mérföld lesz.

A Memorex cégtől vásárolt licen alapján rövidesen a Univac is megkezdte a hajlékony-lemez (floppy disk, disquette) adatgyűjtő egységek gyártását. A Memorex több más céggel is folytat tárgyalásokat a 631-es és 652-es floppy-disk modellek licenecének (nem kizárólagos jog) átadásáról.

Az angol Ovum Ltd. cég nemrégiben megjelent tanulmánya („Outlook for Optics and Information Processing”) 15%-ra becsüli a számítástechnikai vonatkozású optoelektronikai piac évi növekedését. Főként az optikai jelfelismerők, a mikrofilmdiszkek és a facsimile-átviteltechnika területén számítanak kiugró eredményekre.

A Német Szövetségi Köztársaságban jelenleg 72 szaktanácsadó és software-szolgáltató vállalat működik. Az alkalmazottak összlétszáma 4160. Az 1972. évi forgalom értéke elérte a 300 millió márkát. Az újonnan forgalomba hozott termékek megoszlása a következő volt: 299 ügyviteli program, 157 rendszerszoftware-csomag és 198 műszaki-tudományos célokra szánt program.

„Japan Business Machines Makers’ Association” egyik albizottságának véleménye szerint a japán számítógéppar termelése 1973-ban el fogja érni az 5,8-6 millió darabszámot (1972-ben 3,6 millió db). A becsült az ország 16 vezető cégének (többek között a Casio, Sharp, Canon és Ricoh) információin alapul.

A moszkvai Automatizálási és Szabályozástechnikai Intézet 300 ezer dollár értékben rendelt Inforex time-sharing adatgyűjtő állomásokat. Az üzleti-közlési nagymértékben elősegítette a szovjet

részről a Siemens AG-vel kötött az a marketing megállapodás, amelynek értelmében a nyugatnémet cég Inforex egységeket is felvehet kelet-európai export-ajánlataiba.

Külföldi szakemberek kiképzése a Szovjetunióban

Befejeződött a magyar elektromérnökök speciális kiképzése a minszki számítógéppontban. A magyar szakemberek a MINSZK típusú számítógépek karbantartásához és javításához szükséges elméleti ismereteket és gyakorlati készségeket sajátították el a tanfolyamon.

A minszki gyár oktatási és termelési részlege a programozók, elektromérnökök és műszerészek nemzetközi kiképző központjává vált: az innen kikérült szakemberek — a szocialista országok dolgozói — hazájukban az ilyen típusú számítógépek szervizét látják majd el.

Ebben az évben már csehszlovák, lengyel és koreai szakembereket is oktattak, és elsősorban szerepelt az oktatási anyagban az ESZ 1020 számítógép tanulmányozása.

A tervek szerint ebben az évben a szocialista országok több mint 400 szakembere kap hasonló speciális kiképzést.

MARKT-INFORMATIÓJEN
1973/26. p. 9.

KÖNYVISMERTETÉS

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

HAIN-KUNERTH-ROSCHEMAN

Fertigungssteuerung mit elektronischer Datenverarbeitung. (Termelésirányítás elektronikus adatfeldolgozással.)

— Berlin, Beuth-Vertrieb GmbH, 1970. 136 p.

Az egyre növekvő információáradatban az üzemben élő vezető szakembertől nem kívánható meg, hogy a számítógépes termelésirányítással kapcsolatos minden elméleti munkát elolvasson. Ezt a hiányt igyekszik pótolni ez a „kompendiumnak” nevezett könyvecske, amelynyben röviden összefoglalt és könnyen áttekinthető formában mutatja be az elektronikus adatfeldolgozás alkalmazását termelésirányításra. Ismerteti az eddig kidolgozott módszereket, majd gazdag irodalmi forrástanyagot közöl a részfeladatok megoldásának lehetőségéről. Bevezetőben ismerteti a termelésirányítás fogalmait, az irányítás elvi sémáját és az egyes feladatcsoportok (határidőtervezés, hálótérvezés, darablista szerinti feldolgozás, matematikai-statisztikai kimutatások, anyagszükséglet-meghatározás, anyaggazdálkodás stb.) közötti összefüggéseket. Tártyalja az egyes részterületek bekapcsolását az adatfeldolgozásba, illetve a részfeladatok egységbe foglalását. Ezt követően a gyártás különböző területein már kipróbált és gyakorlati alkalmazásban levő eljárásokat és módszereket (pl. MINCOS — moduláris program, leltári állomány értékének kiszámítására; SYMATIK — gyártásvezérlő program stb.) ismerteti. A befejező rész rendkívül érdekes képet ad

az integrált adatfeldolgozás alkalmazásáról a termelésirányításban.

A könyv minden egyes fejezetét gazdag irodalomjegyzék egészíti ki.

VASÁRHELYI PÁL

Számítógépre épített szakmai tájékoztatói rendszerek szervezése. — MTESZ Tájékoztatói Tudományos Társaság,

Budapest, 1972. 79 p.

A kiadvány olyan szakemberek számára készült, akik döntéseikkel befolyásolhatják vállalat vagy ágazati szintű szakirodalmi tájékoztatói rendszerek kialakítását, illetve továbbfejlesztését — különös tekintettel a korszerű technika által adott lehetőségek kiaknázására —, továbbá azok részére, akik felhasználói igényeik megfogalmazásával befolyásolhatják, támogathatják a tájékoztatói rendszerek szervezést. Szerző rövid áttekintést ad a tájékoztatói munka számítógépre való szervezésének módszereiről, a számítógép működésének alapelveiről és alkalmazásának fő jellemvonásairól. Szól az elektronikus számítógép felépítéséről, az információhordozókról, a tárolásról, a bemeneti és kiviteli egységekről és a programozásról. Ezek után részletesen elemzi a számítógépes dokumentáció típusi szolgáltatásait, pl.: az indexkészítést, a gépi témafigyelés módját. A komplex számítógépes dokumentációs rendszert a világszerte ismert, és az orvostudományban használt MEDLARS-rendszer példáján mutatja be.

A tanulmány megértését folyamatábrák is elősegítik.

R. Z.

Kisszámítógéppel vezérelt önkiszolgáló benzinkút

Az egyik Los Angeles-be vezető főútvonalon számítógéppelvezérelt önkiszolgáló benzintöltő állomás nyílt meg a közelmúltban, amely fizetőszékként készpénzt vagy hitelkártyát fogad el.

Az állomás 18 kútjárt kisszámítógéppel vezérelt, amely minden eladást ellenőriz, és telefonvonalon keresztül összeköttetésben áll az atlantai hitelkártya-központtal.

A számítógépes rendszer kezeli az üzemanyag kiadását ugyanúgy, mint a részletes nyugtá kinyomtatását.

A vevő a készpénzt vagy a hitelkártyát a kút mellett levő terminálba helyezi, kiválasztja az üzemanyagot, megtölteti a tartályt és megkapja a nyugtát.

Ha készpénzzel kíván fizetni, az egy dolláros bankjegyek számára szolgáló nyílást használja. Amennyiben szükséges, egy alkalmazottnál lehet pénzt váltani.

A terminál nyílásába helyezett hitelkártyát az atlantai hitelkártya-központ automatikusan ellenőrzi. Az ellenőrzés mindössze néhány másodpercig tart, és amikor befejeződött, a kisszámítógép kiírja a nyugtát a vevő számára.

A nyugtán a dátum, az időpont, a vásárlás összege, az üzemanyag fajtyája, az egységár és a kút száma szerepel.

Az ismertetett állomás egy kísérleti értékesítési hálózat részét képezi. Hasonló számítógéppelvezérelt állomások nyílnak meg a közeljövőben Los Angelesben és az Egyesült Államok keleti államaiban is.

COMPUTERWORLD
1973/31

Új fordítások

Erdeklődés: 1531 Budapest, Pt. 11.
Bp. XII., Lékai J. tér 4. — Telefon: 155-640

7628
INFORMÁCIÓ-VISSZAKERESÉS D 083
SZIMULÁCIÓ A 541
Egy információ-visszakereső rendszer szimulációs modellje.
(A simulation model of an information retrieval system.) — Cooper, M. D. — *Information Storage and Retrieval*, 9. k. 1. sz. 1973. p. 13-32, f: 41. T: SZTI.

7640
ESZ 1021 A 620
ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS J 147
CSEHSZLOVÁKIA G 097
A ZPA-6000/20 típusú számítógép címzése, utasításai, kódjai.
(ZPA-6000/20 — Adresování, Instrukce, Kody.) — Jandos, J. — *Vyber Informaci z Organizací y Vypočetní Techniki*, 1973. k. 6. sz. 1973. 720. f: 8. T: SZTI.

7653
ADATGYŰJTŐ RENDSZER A 098
SZÁMÍTÓGÉPIPLAC J 081
Adatrögzítő-gyűjtő rendszerek: a világpiac 80%-a három cég kezében.
(Datenerfassung — Sammelsysteme: Drei Firmen halten 80 Prozent Weltmarktanteil.) — Sz. n. — *Zeitschrift für Datenverarbeitung*, 11. k. 8. sz. 1972. dec. p. 674, f: 4. T: SZTI.

7654
INFOREX G 158
PERIFÉRIÁLIS EGYSÉG A 443
Új inforex adatviteli rendszert: az OCR és a key-to-disc technológia egyesítése.
(Inforex stresses „float“ reduction with OCR-based document data entry system.) — Sz. n. — *EDP Industry Report*, 8. k. 4. sz. 1972. dec. 19. p. 3-5, f: 6. T: SZTI.

7656
ADATGYŰJTŐ RENDSZER A 098
MÁGNESZALAGOS TÁROLÓ A 365
„Gondolkodó“ adatgyűjtőrendszerek mágneses rögzítéssel. — Ráfordítások, teljesítmény és gazdaságosság.
(„Intelligent“ Datenerfassungssysteme mit magnetischer Aufzeichnung. — Über systembedingten Aufwand, Leistung und Wirtschaftlichkeit in der zentralen Datenerfassung.) — Schramm, H. F. W. — *Online — Zeitschrift für Datenverarbeitung*, 11. k. 3. sz. 1973. márc. p. 134-136, f: 11. T: SZTI.

7481
NUMERIKUS MODSZEREK J 128
A számítógépes numerikus vezérlés újraértékelése.
(Computerized numerical control revisited.) — Evans, L. — *Control Engineering*, 1972. aug. p. 33-36, f: 12. T: SZTI.

7483
MIKROFILM A 389
A mikrofilm mint adatviteli eszköz (Microfilm as input.) — Maynard, J. — *Data Systems*, 1972. szept. p. 18-19, f: 7. T: SZTI.

7510
MEGJELENÍTŐ A 384
A vizuális megjelenítő készülék fejlődése.
(Progress in the evolution of display terminals.) — Jones, I.A. — *Control and Instrumentation*, 1972. ápr. p. 50-51, f: 7. T: SZTI.

7521
COMPUTER OUTPUT ON MICROFILM A 198
Com — hol és miért?
(Kde a proc. COM.) — Svoboda, A. — *Mechanizace Automatizace Administrativy*, 13. k. 1. sz. 1973. ján. p. 19-23, f: 13. T: SZTI.

7531
VEZETŐI IRÁNYÍTÓRENDSZER A 083
A vállalatirányítási korszerűsítésének feladatai
Zadaci zsoverestivovanijsa upravlenija predprijatium. — Skurba, V.V. — 1973. 6. sz. p. 6-11, f: 16. T: SZTI.

7537
COBOL PROGRAMNYELV A 163
COBOL vagy nem COBOL.
(COBOL or not COBOL.) — Sz. n. — *Informatické et Gestion*, 37. sz. 1973. ápr. p. 93-96, f: 17. T: SZTI.

7541
ÁRUFORGALOM-IRÁNYÍTÁS D 018
Jármű- és áruelosztás a fuvarozó vállalatoknál.
(Fahrzeug- und Frachtdisposition im gewerblichen Güterfernverkehr.) — Reichert, A.; Schew, P. — *IBM-Nachrichten*, 22. k. 213. sz. 1972. p. 410-413, f: 13. T: SZTI.

7546
KIMENET A 281
A soronytatók kiválasztásának szempontjai
(Printer selection factors.) — Davis, S. — *Computer Design*, 1972. dec. p. 45-57, f: 44. T: SZTI.

7558
KISSZÁMÍTÓGÉP A 293
Kisszámítógépek figyelemreméltó lehetőségeikkel
(Kleinscomputer mit beachtlichen Möglichkeiten.) — Beauclair, W. — *Automatik*, 1972. Jun. p. 172-175, f: 19. T: SZTI.

7563
KOZGÉP A 310
A közzéges adattechnika berendezéseinek alkalmazási kritériumai
(Einwirkungskriterien für Anlagen der mittleren Datentechnik.) — Hausler — *Bürotechnik*, 1973. 2. sz. p. 128-129, f: 7. T: SZTI.

7574
MAGNESLEMEZ A 361
Lemezcsomagok: Ki végezze a tisztításukat?
(Disc Packs: The cleaning debate.) — Lögök, J.M. — *Datamation*, 1972. febr. p. 63-66, f: 6. T: SZTI.

7576
KÖZÉPES VÁLLALAT G 490
A számítógép-használat problémája közepes és kisüzemeknél
(Zur Problem der Computernutzung für mittlere und kleinere Betriebe.) — Schulze, H.H. — *ADL-Nachrichten*, 1972. 7. sz. p. 22-25, f: 12. T: SZTI.

7577
FOLYAMATIRÁNYÍTÁS D 093
Folyamatirányító számítógép optimális üzemének megtervezése
(Planung für den optimalen Einsatz eines Prozessrechners.) — Kohler, R. — *Messung + Prüfung (Automatik)*, 1972. Jan. p. 22-24, f: 15. T: SZTI.

7585
SOFTWARE A 504
Automatizált software-előállítás
(Automating control computer software production.) — Ross, D.T.; Pike, H.E. — *Control Engineering*, 1972. okt. p. 44-47, f: 16. T: SZTI.

7588
RAJZGÉP A 473
A gépi rajzolás
(Le dessin automatique.) — Tissier, J.M. — *Mesures, Régulation (Automatique)*, 1972. márc. p. 90-94, f: 9. T: SZTI.

7612
TÁROLÓ A 550
Programozható ROM-tárolók
(Programmable ROMs.) — Rhea, J. — *Electronic News*, 17. k. 85. sz. 1972. Jan. 31. p. 30-32, f: 11. T: SZTI.

7620
OPTIMÁLÁS A 430
Optimális szimuláció útján
(Optimieren durch Simulieren.) — Marklof, E. — *Data Report*, 1972. 7. sz. p. 4-7, f: 6. T: SZTI.

7618
ASSEMBLER NYELV A 054
A PR 320 assembler nyelv
(Assemblersprache PR 320.) — Strelow, R. — *Siemens-Zeitschrift*, 12. k. 46. sz. 1972. p. 928-930, f: 8. T: SZTI.

7622
VIRTUÁLIS TÁROLÓ A 596
Miért az a nagy hűhó a virtuális számolás körül?
(Why all the fuss about virtual computing?) — Laska, R.M. — *Computer Decisions*, 1972. szept. p. 24-25, f: 8. T: SZTI.

7623
IPAR G 380
TRENDS J 097
Az ipari számítógépes rendszerek műszaki fejlődése
(Engineering evolution of industrial computer systems.) — Harrison, J. — *Computer Design*, 1972. ápr. p. 46-48, f: 7. T: SZTI.

7641
IRÁNYÍTÁSELEMELET A 772
Az irányítási korszerű formái
(Modern form of control.) — Benda, M. — *Podniková Organizace*, 27. k. 1. sz. 1973. febr. p. 3-4, f: 12. T: SZTI.

7642
IRÁNYÍTÁSELEMELET A 272
Vállalatok irányítási rendszerének racionalizálása
(Racionalizace systému řízení podniku.) — Svoboda, F. — *Podniková Organizace*, 26. k. 5. sz. 1972. máj. p. 3-7, f: 13. T: SZTI.

7645
TIME SHARING A 527
A time sharing számítógéprendszerek 1. rész
(Betrachtungen zu Teilnehmerrechenanlagen — Teil 1.) — Ellitz, M. — *Rechenchnik/Datenverarbeitung*, 11. k. 3. sz. 1973. márc. p. 9-10, f: 13. T: SZTI.

7646
TIME SHARING A 557
A time sharing számítógéprendszerek 2. rész
(Betrachtungen zu Teilnehmerrechenanlagen — Teil 2.) — Ellitz, M. — *Rechenchnik/Datenverarbeitung*, 10. k. 4. sz. 1972. ápr. p. 8-14, f: 13. T: SZTI.

7647
LISP PROGRAMNYELV A 286
LISP: programnyelv nem numerikus információfeldolgozáshoz
(LISP — eine Programmiersprache zur nicht-numerischen Informationsverarbeitung.) — Lehmann, E. — *Rechenchnik/Datenverarbeitung*, 10. k. 3. sz. 1973. márc. p. 11-16, f: 19. T: SZTI.

7660
KISSZÁMÍTÓGÉP A 290
A kisszámítógépek elterjedése
(Kleins auf dem Vormarsch.) — Sz. n. — *Elektronik-Zeitung*, 11. k. 9. sz. 1972. márc. 7. p. 3, f: 5. T: SZTI.

7662
SIEMENS G 350
A Siemens 320 kisszámítógép
(Ein kompakter Prozessrechner.) — Mengel, D.; Weindl, H. — *Elektronik*, 21. k. 4. sz. 1972. p. 149-153, f: 13. T: SZTI.

7664
INFORMÁCIÓS RENDSZER D 050
Az információfeldolgozás fejlődési tendenciái. A vállalat és a vállalatvezetésre gyakorolt hatásuk
(Entwicklungstendenzen der Informationsverarbeitung, ihr Einfluss auf Unternehmen und Management.) — Leuen, G. — *ADL-NACHRICHTEN*, 10. k. 7. sz. 1972. Jan./febr. p. 12-14, f: 14. T: SZTI.

7665
PERIFÉRIÁLIS EGYSÉGEK A 443
DOT-TÁROLÓ A
DOT-tároló — a jövő új perifériája?
(DOT-Speicher — eine neue Peripherie der Zukunft?) — Sz. n. — *Computer-Zeitung*, 23/24. sz. 1972. dec. 13. p. 3-8, f: 4. T: SZTI.

7666
SZÁMÉGYES VEZÉRLÉS D 100
TIME SHARING A 527
Szerszámok egyes vezérlése
(Time sharing an NC-Maschinen.) — Ullmann, D.A. — *Industrie-Elektrik + Elektronik*, 11. k. 21. sz. 1972. nov. 1. p. 1-3, f: 19. T: SZTI.

7668
ADATFELDOLGOZÁS D 093
SZÁMÍTÁSTERVEZÉS D 044
Elektronikus adatfeldolgozás a tervezésben és gyártásban
(Elektronische Datenverarbeitung in Konstruktion und Fertigung.) — Warnecke, H. J.; Schulz, E. — *Umschau in Wissenschaft und Technik*, 72. k. 2. sz. febr. 1. p. 73-78, f: 21. T: SZTI.

Új gyártmány - ismertetések

Erdeklődés: 1531 Budapest, Pt. 11.
Bp. XII., Lékai J. tér 4. — Telefon: 155-640

0001/30/73
AEG-Telefunken SIG 100 megjelenítő működési leírása
AEG-Telefunken, NSZK. 41 p. (német)

0001/31/73
AEG-Telefunken System TR 86 számítógép-rendszer működési leírása
AEG-Telefunken, NSZK. 39 p. (német)

0001/32/73
AEG-Telefunken távadatfeldolgozó készülékek
AEG-Telefunken, NSZK. 19 p. (német)

0001/33/73
AEG-Telefunken System 86 tároló-információváltó rendszer
AEG-Telefunken, NSZK. 2 p. (német)

0001/34/73
AEG-Telefunken LKL 706 lyukkártyaolvasó
AEG-Telefunken, NSZK. 2 p. (német)

0001/35/73
MKS 3237 mágnesszalag-kazettás rendszer;
AEG-Telefunken, NSZK. 4 p. (német)

0001/36/73
AEG-Telefunken SGA 340 egység megjelenítő számítógéphez csatlakoztatására
AEG-Telefunken, NSZK. 4 p. (német)

0201/29/73
EH Model 4217 párhuzamos üzemi komparátor
EH Research Laboratories Inc. USA. 2 p. (angol)

0201/30/73
EH Model 4260 rendszer áramkörök elemzésére
EH Research Laboratories Inc. USA. 8 p. (angol)

0201/31/73
EH Model 4262 A egyenáramú mátrix a 4500 és 4600 berendezésekhez
EH Research Laboratories Inc. USA. 1 p. (angol)

0201/37/73
EH Model 4266 A egyenáramú mérő-modul
EH Research Laboratories Inc. USA. 2 p. (angol)

0201/38/73
EH Model 4267 programozható berendezés áramkörök ellenőrzésére
EH Research Laboratories Inc. USA. 2 p. (angol)

0201/39/73
EH Model 4275 nagyteljesítményű digitális — analóg átalakító
EH Research Laboratories Inc. USA. 2 p. (angol)

0201/40/73
EH Model 4280 csatlóegység
EH Research Laboratories Inc. USA. 2 p. (angol)

0201/41/73
EH Model 3003 programozóegység
EH Research Laboratories Inc. USA. 1 p. (angol)

0201/42/73
EH Model 8005 vezérlőegység
EH Research Laboratories Inc. USA. 1 p. (angol)

0201/43/73
EH Model 8006 ferritgyűrű-vizsgáló segédvezérlő-egység
EH Research Laboratories Inc. USA. 1 p. (angol)

0201/44/73
Az R-40-es NJSZT
27. p. (magyar)

0201/45/73
KRS 4200 kisszámítógéprendszer
VEB Kombinat Robotron NDK
49 p. (német)

0201/46/73
Robotron 21
VEB Kombinat Robotron NDK
49 p. (orosz, német)

0201/47/73
Elektronikus adatfeldolgozás a nehéziparban
VEB Kombinat Robotron NDK
23 p. (orosz)

0201/48/73
Elektronikus adatfeldolgozás az ipari tervezésben
VEB Kombinat Robotron NDK
21 p. (orosz)

0201/ESZ-5012
ESZ-5012 mágnesszalagos tároló
Izot Bulgária
4 p. (orosz)

0201/ESZ-5052
ESZ-5052 mágnesszalagos tároló
Izot Bulgária
2 p. (orosz)

0201/ESZ-5053
ESZ-5053 cserélhető lemezcsomag
Izot Bulgária
2 p. (orosz)

0201/ESZ-5061
ESZ-5061 mágneslemez tároló
Izot Bulgária
4 p. (orosz)

0201/ESZ-5512
ESZ-5512 mágnesszalagos tároló vezérlő egysége
Izot Bulgária
2 p. (orosz)

0201/ESZ-5552
ESZ-5552 mágneslemez tároló vezérlő egysége
Izot Bulgária
2 p. (orosz)

0201/ESZ-7074
ESZ-7074 konzolizáló
Izot Bulgária
2 p. (orosz)

0201/ESZ-9002
ESZ-9002 mágnesszalagos adatelőkezelő egység
Izot Bulgária
4 p. (orosz)

0201/ESZ-1020
ESZ-1020 elektronikus számítógép
Izot Bulgária
28 p. (orosz)

0201/ESZ-10173
ESZTEL 20 egység távadatfeldolgozási rendszer
Izot Bulgária
4 p. (orosz)

0201/ESZ-10473
Izot O 310 kisszámítógép
Izot Bulgária
8 p. (orosz)

0201/ESZ-10573
ESZ-1050 elektronikus számítógép
Elektronorgtechnika Szovjetunió
32 p. (orosz)

0201/ESZ-10773
ESZR software
13 p. (orosz)

0201/ESZ-10873
Az ESZR távadatfeldolgozási rendszere
29 p. (orosz)

0201/ESZ-10973
ESZR általános ismertetése
34 p. (orosz)

0201/ESZ-11073
ESZ-1030 elektronikus számítógép
24 p. (orosz)

HAZAI RENDEZVÉNYEK

Operációkutatás — Konferencia —
Budapest, 1974. január 22—25.

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

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

A Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ szeptember havi klubnapján prof. Alfred G. DALE, az ENSZ fejlesztési programjának (UNDP) hazánkba delegált „project manager”-e, és FARAGÓ Sándor, a SZÁMOK igazgatója tartott előadást. Dale professzor az ENSZ fejlesztési programjáról szólva kiemelte, hogy az — a múlt év decemberében az UNDP s a magyar kormány képviselője által aláírt egyezmény alapján — igen jelentős szellemi, technikai és anyagi hozzájárulással segíti elő a magyarországi számítástechnikai szakemberképzést, a magyar kormány pedig megteremtí azokat a feltételeket (korszerű oktatási központ, fejlett oktatástechnikai eszköztár, nagyteljesítményű számítógép stb.), amelyek egyben a számítástechnikai kormányprogram szellemi bázisának kialakulását is jelentik. Az előadó hangsúlyozta, hogy összértékét tekintve jelenleg ez a legnagyobb beru házás a világon, amelyet oktatási célra, közelebbről számítástechnikai oktatásra fordítottak. Az UNDP-t a döntés meghozatalakor két fő szempont vezérelte: egyrészt a magyarországi számítástechnikai

oktatási tevékenység támogatása a SZÁMOK oktatási, szakmai háttérének minőségi megerősítésével, másrészt a fejlődő országokból ideérkező hallgatók — egyelőre kisléptékű levezelt — nemzetközi színvonalú, szervezett oktatásának biztosítása. A magyar oktatók részére hosszú és rövid távú tanulmányutakat biztosítanak a már megindult ösztöndíjprogram keretében, s ezzel párhuzamosan külföldi szakértők itteni tevékenységét is lehetővé kívánják tenni. A viszonylag rövid idő alatt kialakult gyümölcsöző együttműködés és az oktatógárda jó felkészültsége máris arra a reményre jogosít, hogy az UNDP a SZÁMOK nemzetközi szerepét növelni fogja. — Faragó Sándor előadása folytatta a megkezdett gondolatort, elmondva, hogy jelenleg három idegen nyelven folyik az oktatás (angol, német, orosz), s bár szó volt a franciáról is, ennek megvalósítása egyelőre nem lehetséges. Hazai viszonyaink között igen jelentős, hogy a program támogatja a gyártó cégek oktatási tevékenységét, valamint a vállalati továbbképző tanfolyamok szervezését is. Világszerte fontos törekvés a számítástechnikai alapismeretek anyagának beépítése a középfokú iskolai oktatásba. Nem véletlen, hogy nálunk az első ENSZ-tanfolyamot középiskolai igazgatók és tanárok részére rendezték. Ezek után az előadó beszámolt a SZÁMOK sokrétű tevékenységéről, változta az intézményben kialakult tanfolyami struktúrát, amelyen belül az utóbbi években figyelemre méltó arányteljesítés történt a speciális és a továbbképző tanfolyamok javára. A tartalmas áttekintés után a jelen és a közvetlen jövő feladatai közül az előadó kiemelte azokat a szervezeti módosításokat, amelyek a központ nemzetközi jellegéből következően váltak szükségessé. Végül a tanfolyamok elhelyezéséről és az oktatás körülményeiről szólv megjegyezte, hogy a jelenlegi helyzetben csak az új székház átadása fog segíteni, ami 1975-ben várható. Az új objektum 18 előadóteremben egyidejűleg 650 hallgató látogathatja majd az előadásokat, és a szállodai épületrész 240 hallgató elhelyezését fogja lehetővé tenni. Az előadóterem és a stúdiók felszerelésében a legkorszerűbb didaktikai és oktatástechnikai szempontok érvényesülnek, ami jelentősen növelni fogja az oktatás hatékonyságát. Az előadás a felszólalók kérdéseinek megválaszolásával ért véget.

F. L.

A Közlekedéstudományi Egyesület és a MÁV Budapesti Igazgatósága szeptember 6-án tudományos ankétot rendezett a szolnoki városi tanács nagytermében a rendező-pályaudvarok számítógépes automatizálásáról. Neves szakemberek három előadásban és több korrefereátumban számoltak be a témáról. Elmondották, hogy a MÁV Budapesti Igazgatóságának területén a szolnoki lesz az első számítógéppel vezérelt, automatizált rendező-pályaudvar. A szolnoki rekonstrukció keretében nemrég kialakított Selex-rendszerű adatelosztó bevezetése után tovább folytatják a világszinten is fejlett eszközök felszerelését a számítógépes rendszer végző kiépítéséig. A nagy fontosságú beruházást az ötödik ötéves terv időszakában fejezik be. Az ankét után a tanácskozás mintegy kétszáz résztvevője megtekintette az ország már ma is egyik legkorszerűbb rendező-pályaudvarát.

A számítástechnika gyakorlati alkalmazásáról a vizsgádkodásban és a korszerű mezőgazdasági vizsgádkodásban, belviznyelés és környezetrendezés kérdéseiről tárgyaltak három napon át Szolnokon a Kelet-Magyarországi Vízügyi Igazgatóságok és vállalatok ifjú mérnökei és technikusai. A nagy sikerű találkozó után a résztvevők megtekintették a Tisza—2 vízelépcsőt.

Nemzetközi nukleáris szimpóziumot rendezett Szentendrén az MTA Központi Fizikai Kutató Intézet. 11 ország csaknem 100 fizikusa vitatta meg a tanácskozáson a kisművelőgépek alkalmazásának lehetőségeit a kísérleti magfizikában, s cserélte ki tapasztalatait a különféle számítógép-programok magfizikai hasznosításáról.

KÜLFÖLDI RENDEZVÉNYEK

A gazdasági rendszerek modellezése. — Konferencia. — Várna, 1973. december 3—6.

Az automatikus adatfeldolgozás vállalati és ügyviteli alkalmazása. — Francia nyelvű szeminárium. — Rocquencourt, 1974. január 7—július 5.

Számítógéptudományi Szimpózium. — Detroit, (USA), 1974. február 12—14.

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

Ipari munkahelyek automatizálása és ésszerűsítése. — 2. nemzetközi szakmai vásár. — Zürich, 1974. január 14—19.

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

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

Számítástechnikai rendszerek struktúrája és üzeme. — NTG/GI konferencia. — Braunschweig, 1974. március 20—22.

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

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

Számítógépek alkalmazása a technológiában. — 1970. évi bemutatók és egyéni folyamat tervezésben — 7. Nemzetközi Szimpózium. — Erlangen, 1974. április 2—3.

Sikerrel szerepelt Hannoverben a magyar szerszámgépipar a szeptemberi Nemzetközi Szerszámgépipari Kiállításán. A Magyar Szerszámgépipártók Egyesülete ezúttal másodszor jelent meg a világszinten is legjelentősebbnek tartott gépipari seregszemlén. Már egy-

A világ leghosszabb lesiklópályája

A DEMAG szállítástechnikai vállalat (NSZK) szokatlan, de igen vonzó mérnöki feladatot oldott meg, amikor a világ leghosszabb lesiklópályájának megtervezésére és kivitelezésére vállalkozott. A siparadicsomá kiépített Fort Fun (NSZK-Sauerland) üdülőhelyet nyáron is vonzóvá kívánták tenni a turisták számára. Így született meg az az ötlet, hogy a Stüppel 731 m magas csúcsáig a budai lbbegőhöz hasonlóan kiépített drótkötélpályára mellé lesiklópályát is építsenek. A pályán lecsúszó egyszemélyes kis szánok remek szórakozást kínálnak a kirándulóknak.

A pálya méretezése nehéz feladat elé állította a mérnököket. A szintkülönbség 160 m, a pálya hossza 600 m, 22 balra és 19 jobbra hajló kanyarral, közöttük három meredek építésű. Tanulmányozni kellett az utasok mozgási magatartását a kanyarulatokban és az egyenes szakaszokon. A lesiklási folyamat differenciálegyenleteit CSMP szimulációs programmal írták le, és oldották meg. A mérnökök a körültekintő számítások ellenére is feszülten várták a pálya felépítését és átadását. Attól féltek, hogy a lesiklási utasok fizikai erőnlétét követeli meg az utastól, ami csak megfelelő tréning után érhető el. A félelem azonban alaptalannak bizonyult. Ezt részben a látogatók nagy száma, részben a hasonló pályát építeni kívánó külföldi érdeklődők jelentkezése is igazolja.

IBM-NACHRICHTEN
1973/214

értelműen bizonyította, hogy műszaki és kereskedelmi szempontból egyaránt igen hasznos a hannoveri nemzetközi tapasztalatcsere. Az idén összesen 25 géppel jelent meg a magyar ipar, ezek közül 10 számjegyvezérlésű szerszámgéppel volt. Evi több mint 50 millió dollár értékű termelésevel a magyar szerszámgépipar a nemzetközi statisztikai adatok szerint a 15. helyet foglalja el a világon. Az export „ranglistán” még jobb a helye, mert az ágazat termelésének mintegy 75%-át exportálja. A hannoveri tárgyalások nyomán várhatóan tovább bővül a magyar szerszámgépipari, s újabb nemzetközi kooperációk kialakítására is sor kerülhet.

ÚJSÁGÍRÓK LÁTOGATÁSA A DUNAI-VASMŰBEN

A Magyar Újságírók Országos Szövetsége tudományos—műszaki klubja és közgazdasági szakosztálya november 15-én tanulmányutat szervezett Dunaujvárosba a Dunai Vasműbe, ahol az újságírók megismerkedtek a Vasmű új létesítményével. A program szerint megtekintették a Dunai Vasmű folyamatos acélotmővét, lemezfeldolgozóját és új horganyzó üzemét, majd filmbemutatót néztek a folyamatos acélotmőről a Televízió Delta rovata részére készülő filmet. Ezután a résztvevők a Dunai Vasmű Művelődési Házában találkoztak, és baráti beszélgetést folytattak a Vasmű vezetőivel.

Boroszki Ambrus vezérigazgató a kérdésekre válaszolva — többek között — elmondta, hogy a Vasműben a termelés irányítása már a gépi adatfeldolgozás segítségével történik. A melegen-germűben végrehajtott rekonstrukció terve számítógéppel készült. Számítógépes beruházási programjukban R-20-as és R-40-es számítógépek beszerzése szerepel.

S. I.

Operációkutatási nemzetközi konferencia Chesterben

A brightoni Sussex Egyetem Operációkutatási tanszéke 1973. szeptember 4—7. között Chesterben nemzetközi tudományos konferenciát rendezett az operációkutatás témakörben. A rendezvényen három főreferátum és 18 rövidebb előadás hangzott el. A főreferátumok szélesebb problémaköröket foglaltak össze:

- az operációkutatás ipari szerepéről és lehetőségeiről (P. Rivett, Anglia),
- az államigazgatásban jelentkező problémákról és megoldásokról (J. Lesourne, Franciaország), és végül
- az operációkutatás filozófiai vetületeiről (W. Churchman, USA).

A többi előadás ipari problémákkal, modellezéssel, rendszeranalízissel, az államigazgatás egyes szektorából vett konkrét megoldásokkal, a szociális alkalmazások lehetőségeivel és filozófiai kérdésekkel foglalkozott.

A konferencia iránymutató szerepét jellemzik az előtérbe került következő kérdések:

- A mérhetőség előének alkalmazása a problémamegoldásnál,
- a beruházás és a finanszírozás gazdaságosságának biztosítása,
- a szociális problémák megoldása,
- a szervezési struktúrák effektívitásának mérése,
- a szervezési célok és azok prioritásának meghatározása,
- célfigyelvények és mellékfeltételek kapcsolatának és komplexitásának általános vizsgálata. Magyar részről a GTE kiküldötteként a szervezett részt a konferencián és „Operatív gyártási programok megbízhatósága” címmel tartott előadást.

DR. TERPLAN KORNÉL

SIAMITÁSTECHNIKA

Megjelenik havonta
1973. NOVEMBER 10

Szerkesztő bizottság:

Bars Andor, Botka Zoltán, Faragó Sándor, Dr. Fejér István, Gál Ferenc, Hajdú Imre, Halás 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), Olta József, Dr. Schiff Ervin, Sálly István (szerkesztő), Szentiványi Tibor, Szóci József

Összeállította:
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

Terjesztő: a Magyar Posta.

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

Előfizetési díj:
1/2 évre 48,- Ft
Beszerezhető:

A Statisztikai Kiadó Vállalat
Statisztikai és Számítástechnikai
Könyvesboltjában

Budapest, II.,
Keleti Károly u. 10.
Telefon: 158-018

Index: 25-799

SZOV Nyomda, Budapest 73,2018

Fv.: Mihályi Zoltán