

E 1706/17

Napirenden a számítógépgyártás fejlesztése

A legutóbbi parlamenti ülészakot közvetlenül megelőző napokban együttes ülést tartott az Országgyűlés ipari, valamint terv- és pénzügyi állandó bizottsága. A tanácskozáson a két bizottság tagjai elemezték a hazai számítógépgyártás helyzetét, és megvitatották a továbbfejlesztés lehetőségeit. A témáról Asztalos Lajos kohó- és gépipari miniszterhelyettes, majd több meghívott szakértő adott tájékoztatót. Az elhangzottakat a következőkben foglalhatók össze.

Hazai vállalatok és kutatóintézetek — a nemzetközi fejlődés érezhető hatására — a 60-as évek elején, egymástól többé-kevésbé elszigetelten kezdtek foglalkozni számítástechnikai eszközök fejlesztésével, gyártásával. Mivel akkor még hiányoztak a hatékony gyártásfejlesztés műszaki, gazdasági és piaci feltételei, az ipari kibontakozás mindaddig késlekedett, amíg az érdeklődő szocialista országok a Szovjetunió kezdeményezésére létre nem hozták integrációs együttműködésüket a számítástechnikai eszközök fejlesztésére, gyártására és alkalmazásuk elterjesztésére. **Egységes Számítógép Rendszer** kialakítását határozták el, s a program végrehajtására és koordinálására kormányközi bizottságot jelöltek ki, a hazai munka előkészítésére, szervezésére és összehangolására pedig tárcaközi bizottságot hívtak létre.

Mint ismeretes, kormányhatározat foglal állást abban, hogy a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program egyik célja a számítástechnikai kultúra megalapozása és elterjesztése, mert az a társadalmi hatékonyság fokozásának és a gazdasági növekedésnek lényeges feltétele.

Az **Egységes Számítógép Rendszer** különböző nagyságrendű számítógépekből álló sorozat, amelynek főbb jellemzői a programkompatibilitás, az egységes műszaki-technológiai megoldások, valamint az egységes perifériális berendezések választéka. A szocialista munkamegosztás keretében hazánk a sorozat legkisebb egységét, az ESZ 1010 típusú számítógépet gyártja.

A sokoldalú együttműködés valamennyi közreműködő országtól jelentős erőtesztéseket követel. A fejlesztés első, alapvető fázisa — körülbelül négy esztendő munkájának eredményeként — 1973 elejére fejeződött be. Ugyanebben az évben Moszkvában — nagy nemzetközi elismerés mellett — közös kiállítás mutatták be az Egységes Számítógép Rendszer berendezését.

Az iparfejlesztés alapvető feladata továbbra is az, hogy korszerű számítástechnikai eszközök gazdaságos gyártásával — a nemzetközi együttműködés nyújtotta előnyök hasznosításával — se-

gítse elő a hazai felhasználók szükségleteinek kielégítését.

A miniszterhelyettes tájékoztatóját követő élénk vita jellemzésére elegendő egyetlen adat: a jelenlévő képviselők 46 kérdést tettek fel a szakértőknek. A képviselők zömével a már jelenleg is működő számítógépek feladatai, alkalmazási területei és gazdaságossága iránt érdeklődtek. A válaszokból — többek között — kiderült, hogy számítógépeink 75 százalékát nagy tömegű adatfeldolgozásra, tizenöt százalékát egyelemeiken és főiskolákon oktatási célokra, fennmaradó hányadát pedig műszaki-gazdasági számítások elvégzésére, továbbá folyamatbábelőzatra és termelésirányítási feladatok ellátására használják.

A számítógépek alkalmazásának gazdaságosságát illetően több példára is hivatkoztak a szakértők; álljon itt ezek közül egy: a **Győri Vagon- és Gépgyár**ban néhány esztendő alatt — 2 százalékos munkaerő-csökkenés mellett — 25 százalékkal emelkedett a termelés, és ez az imponzáns feljutás nagyrészt a számítógép alkalmazásának köszönhető.

Az egyik képviselő a számítástechnikai kormányprogram fölötti KISZ-védnökség hatékonyságára iránt érdeklődött. A válasz szerint az ifjúsági szövetség védnöksége máris érezteti kedvező hatását; a KISZ széles körű akciót indított a program felkarolására. Jelenleg száz KISZ-brigád dolgozik például azon, hogy saját vállalatuknál felmérjék a számítógép alkalmazásának feltételeit, hasznosításának lehetőségeit.

A két állandó bizottság együttes ülése jól mutatta, hogy a számítástechnika úgyne a az egész ország érdeklődésének előterében áll.

E HAVI SZÁMUNKBAN:
Siemens-SzKI szimpozium
(3. oldal)

Holográfiás-Mikrofilmes
Információs rendszer
(6. oldal)

Hogyan mérhető
a számítógép teljesítménye?
(7. oldal)

Decentralizált folyamatirányítás
mikroprocesszorok
alkalmazásával
(9. oldal)

Válogatott fordítások
(10. oldal)

Kállai Gyula látogatása

Kállai Gyula, az MSZMP Politikai Bizottságának tagja, 1974. május 9-én Zala megyében tett látogatása alkalmával felkereste a Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat zalaegerszegi adatfeldolgozó központját.

A zalaegerszegi központban elsősorban tett politikai bizottsági tag látogatást. Kállai elvtárs nagy meglepetéssel nyilatkozott az ott folyó munkáról. Felhívta a figyelmet az információs rendszerrel szemben támasztott követelményekre, elsősorban a gyorsaságra és a pontosságra, mert csak így tudnak segítséget nyújtani a velük kapcsolatban álló vállalatoknak, intézményeknek.

Megtekintette a központ rendelkezésére álló gépeket, tájékozódott az adatfeldolgozás folyamatáról, elismeréssel nyilatkozott az ott folyó munkáról. Felhívta a figyelmet az információs rendszerrel szemben támasztott követelményekre, elsősorban a gyorsaságra és a pontosságra, mert csak így tudnak segítséget nyújtani a velük kapcsolatban álló vállalatoknak, intézményeknek.

Második Európai Mikrofilm-kongresszus Kölnben

Az 1972-ben Mainzban megtartott első európai mikrofilm-kongresszus sikere arra ösztönözte a szervezőkkel megbízott szervezetet, hogy ebben az évben megismételjék ezt a valóban nemzetközi tapasztalatcserét-találkozót. A második Európai Mikrofilm-kongresszust Kölnben.

1974. november 12—15.

között rendezik meg; a kongresszus ideje alatt — ahhoz kapcsolódóan — nemzetközi mikrofilmtechnikai kiállítást is rendeznek, amelyre meghívták a világot valamennyi néves gyártó céget.

A kongresszus célja a mikrofilmtechnika mint szervezési és információs segédeszköz bemutatása. A szervezők olyan referenseket keresnek, akik felvilágosítással tudnak szolgálni többek között az alábbi témakörökben:

- Elektronikus adatfeldolgozó és mikrofilmes berendezések számszerű alkalmazása.
- Irattár-szervezés és mikrofilm, szervezési alapelvek.
- Adatfeldolgozás és mikrofilmtechnika.
- Mikrofilm az értékesítésben, a szövetkezeti rendszerben, a közgazdaságban.
- Mikrofilmes rajztechnika.
- A mikrofilmtechnika társadalmi jelentése, illetve részletek, további tájékoztatás céljából megkeresések az alábbi címre küldendők:
Ausschuss für wirtschaftliche Verwaltung e. V.
6 Frankfurt/Main
Gutleutstrasse 169—171.

Programnyilvántartás Lengyelországban

Sokan tudják, hogy jelenleg hány számítógép üzemel Lengyelországban, arról viszont már hiányosak az ismereteink, hogy mi a helyzet az alkalmazási software tekintetében; ma még nem létezik olyan országos szerv, amely nyilvántartaná a meglévő programokat és felhasználókat nyújthatna a felhasználóknak.

A „Przeгляд Techniczny” című folyóirat — elsősorban a szakemberek kezdeményezésére — a Matematikai Gépek Intézetéhez — (Instytut Maszyn Matematycznych) fordult; egy hetente rendszeresen megjelenő kiadvány szerkesztéséhez kért segítséget, amely a különböző számítógéppontokban kidolgozott programokról nyújtana tájékoztatást.

A kiadvány „Számítógépi programkönyvtár” címen már meg is jelenik, és közli a különféle gazdasági egységeknél bevezetett vagy bevezetés alatt álló, mérnöki vagy gazdasági feladatok (tervezés, anyaggazdálkodás, statisztika, nyilvántartások) megoldására használható programok jellemzőit.

A folyóirat elsősorban a műszaki számításokban felhasználható programokat szeretné terjesztetni, és mindenki számára hozzáférhetővé tenni. Ehhez a következő adatokat kéri:

- a szakterület megjelölése;
- a feladat, amelyet a program megold;
- a programban alkalmazott algoritmusok megnevezése;
- a program korlátai;
- input-output adatformák;
- olyan módosítási lehetőségek megadása, amelyek segítséget nyújthatnak a felhasználóknak;
- formális adatok: a szerző megnevezése, a számítógép, amelyre a programot kidolgozták, a programnyelv, jelölés, az intézmény neve és a hozzáférés lehetőségei.

Remélhető, hogy az egyes monográfiákból idővel igen hasznos, gazdag programkönyvtár fog kialakulni.

„Ifjúság a számítástechnikáért”

A KISZ KB Ifjúságunk Osztályának Számítástechnikai Védnökség Szervező Bizottsága (SZVSZB) kezdeményezésére fenti címmel meghirdetett tájékoztató kiállítás első állomása valósult meg 1974. április 17—25. között Sálgotarjában, a Pénzügyi és Számítási Főiskola dísztermében.

A közeljövőben Győrött, Nyíregyházán és Debrecenben is megnyíló kiállítás célja az, hogy egyrészt a fiatalokkal, mint a jövő felhasználóival kialakított közvetlen kapcsolata útján előmozdítsa a számítástechnikára, mint tudományra és annak eszközeire vonatkozó ismeretanyag elsajátítását, illetve jobb gyakorlati alkalmazását, másrészt, hogy szíjját adjon a Számítástechnikai KISZ Védnökség megalakulása óta eltelt időszak vednökségi munkájának eredményeiről. (Mint ismeretes, a Számítástechnikai KISZ Védnökség alapokmányával szolgáló szocialista szervezete 1972. június 21-én írta alá a KISZ KB és az országos hatáskörű állami, valamint társadalmi szervek képviselői a Számítástechnikai Központ Fejlesztési Program megvalósításának elősegítésére az ágazati népszerűsítés, a tájékoztatás, a politikai—szakmai—erkölcsi nevelés hatékonyabb tétele végett.)

A Sálgotarjani kiállításon a gyártó vállalatok közül a VIDEOTON, MOM és a Központi Fizikai Kutató Intézet mutattak be számítástechnikai eszközöket; utóbbi a Kandó Kálmán Villemosipari Műszaki Főiskolával közösen ki-

fejlesztett oktatási célberendezéssel szerepelt.

A látogató a SZÁMOK tevékenységét bemutató tablót, a SZÁMOK és a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda kiadványait tartalmazó vitrinek között elhaladva lépett be a kiállítás teremébe. A jobb oldali teljes standfelületet a VIDEOTON foglalta el egy R—10 számítógépből (ESZ 1010), 4 db VT 340 típusú alfanumerikus display-ből (ESZ 7168), 1 db VT 343 típusú sornymatatóból és 11 db CONSUL írógépből, teletype-ből, lyukszalag állomásból álló exponátum-együttessel (l. sz. kép). A display-egységekhez csoportvezérlő kártyákat rendeltek; maximálisan négy kártyával 16 display vezérelhető. Minden megjelenítőhöz sornymatatót lehet csatlakoztatni, amely a teljes képernyőtartalmat vagy annak kijelölt részét nyomtatásban rögzíti.

A berendezések működésének bemutatására különböző demonstrációs programok (szójáték öröknaptár, ábra generálás), illetve egységenkénti tesztprogramok álltak rendelkezésre.

Erdekességként megemlítjük, hogy a kiállításban bemutatott konfiguráció mágnesszalagos egységgel bővített változatát installálják majd a BÜTORERT Vállalatnál.

A bejárattal szemben a KFKI számítástechnikai oktatást elősegítő berendezéseit láttuk; a Kandó Kálmán Villa-

„Illyúság a számítástechnikáért”

(Folytatás az 1. oldalról.)

mosipari Műszaki Főiskola vezetékes híradástechnika tanszékével kötött szocialista szerződés alapján oktatási célra kifejlesztett, TPA-1 típusú számítógépre alapozott, tárolt programvezérlésű rendszert, továbbá különféle számítástechnikai laborműszereket. A főiskolán felállított azonos rendszer 8 K memóriakapacitású TPA-1 számítógépből, teletype-ből, FS 1501 gyorsolvasóból és PERFOMOM típusú lyukszalag lyuksztóból áll; telefonközpontok és általában adatátviteli rendszerek rendelkezésére szolgál. A laboratórium cél-műszereket közül a kiállításon integrált áramkörti kapcsolástechnikát oktató berendezést, illetve az áramkörszerelés eszközeinek és technológiájának fejlődését demonstráló készülékeket mutatnak be.

A kiállított berendezések rendeltetés-szerű működésének bemutatásán túlmenően különféle oktató programok (társasjáték, monostabil elemekkel és hangszóróval megvalósított renei demonstráció, FOKAL párbeszéd programnyelv, tesziprogramok) segítettek elő az érdeklődők szakmai tájékoztatását.

A MOM az ER 40-es lyukszalag- és szélperforált kártyaolvasót, az ER 300 típusú lyukszalagolvasót, az ER 1500 típusú nagy sebességű lyukszalagolvasót a hozzátartozó adagoló adapterekkel együtt, végül az EP 33-as lyukszalag- és szélperforált kártyalyuksztót mutatta be (2. sz. kép).

Tablókon ismertette tevékenységét és a védnökségben való részvételét a KISZ KB, a Számítástechnikai Koordinációs Intézet és a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda.

A kiállítás ideje alatt rendezett szakmai napokon és a kiemelt rendezvényeken igen sok értékes előadás hangzott el. Ezek túlnyomórészt a bemutatott berendezések különféle alkalmazási lehetőségeit ismertették. Így többek között a MOM képviselői saját gyártmányú számítástechnikai termékeket, a KFKI előadói a TPA-típusú kis számítógépeket, a VIDEOTON szakemberei pedig az R-10-es számítógép alkalmazásairól szöveges előadásokat tartottak. Ezek az előadások hangzottak el a számítógép és a számítástechnika szakiról és oktatásáról a két említett főiskola tapasztalatai alapján. A Számítástechnikai Tájékoztató Iroda képviselője a szak-tájékoztatóról, mint a központi fejlesztési program előmozdításának eszközeiről tartott előadást, az Országos Számítógéptechnikai Vállalat előadói pedig az ESZR-épek komplex hazai kiszolgálási rendszeréről adtak tájékoztatást.

A Nórád megyei KISZ-bizottság alapszabály szerinti munkájának köszönhetően, hogy a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda által rendezett kiállítást 4800 érdeklődő látogatta meg; a szakmai előadásokon mintegy 500 szakembert, az SZKI által vezetett „Fórum”-on pedig 250 fiatal vett részt.

H. T.



1. ábra



2. ábra

Nagyszámítógép a braunschweigi egyetemen

A braunschweigi műszaki egyetem számítógéppontjának története 1957-ben kezdődött, egy analóg számítógép üzembe helyezésével. Ezután egy ICL 1907 következett, majd röviddel ezután — mintegy 16 millió DM ráfordítással — egy ICL 1906 S típusú nagyszámítógépet vásároltak.

Ez a típus az Európában kifejlesztett és gyártott számítógépek között a legnagyobb. Másodpercenként három millió műveletet végez, átbocsátókapacitása 11 millió jel/sec.

A berendezés mind hardware, mind software tekintetében csatlakozik az egyetem hat éve üzemelő ICL 1907 típusú számítógépéhez. Az így kialakított „integrált egyetemi rendszer” az oktatási feladatok ellátásán kívül az intézmény minden részének rendelkezésére áll majd, és rutinnal, valamint speciális munkákra egyaránt felhasználható. Így ez a központ elvégzi a különböző műszaki-tudományos számításokat, az automatizált könyvtári munkákat, és ellátja az egyetem ügyvitelét. Ezenkívül információs központként is szolgál, a számítógépponttal összeköttetésben álló adatátviteli hálózaton keresztül.

Az ICL 1906 S számítógép 15-tárolója 128 K (24 bites) szó kapacitással; két nagy teljesítményű dobtárolója egyenként 2 millió, három cserélhető mágneslemez tárolója 60 millió karakter tárolásra alkalmas; ezeken kívül nagy mágneses tároló is csatlakozik a rendszerhez.

Operációs rendszerként az Executive-ot, a GEORGE 3-at és a GEORGE 4-et alkalmazták; a GEORGE 4 az ICL által több éve kidolgozott virtuális tárolási elvet használja. Komplexek többféle programnyelvéhez állnak rendelkezésre.

ANGEWANDTE INFORMATIK 1973/12

BIZTONSÁGI ELLENŐRZÉS A REPÜLŐTÉREN

A repülőgép-eltérítések, a bombarengvételek és a tulajdonos elleni bűncselekmények elszaporodásával egyre nagyobb jelentőségűvé válnak a légitörlem biztonságát szolgáló intézkedések.

Az IBM által kifejlesztett CAS bejárat-ellenőrző rendszert most helyezett üzembe a Friendship International Airport repülőtérén, a Baltimore és Washington közötti viszonylatban. A repülőtér körzetében 60 biztonsági állomást létesítettek; mindegyik alállomás kapcsolatban van a központban levő IBM 7 számítógéppel. A rendszer folyamatosan ellenőrzi a bejáratokat, az utaskijáratokat, a teher- és postaszállító berendezéseket, a vámkezelési helyiségeket és a vészkijáratokat.

Az érvényben levő rendelkezések szerint a repülőtér területén meghatározott ajtókat zárva kell tartani; ezeket csak az erre felhatalmazott személyek nyithatják ki. A szokásos kulcsok használata és ellenőrzése eléggé nehezkes. Ezért most egy számítógépet helyeztek üzembe, amely a repülőtér 2500 alkalmazottjának magánesen kódolt műanyag igazolványuk alapján engedélyezi a repülőtér azon körzeteibe való belépést, ahol a be- és kijáratok nyitva vannak, illetve zárásért felelősek.

Az elektromágneses ellenőrző berendezések, a szokásos közpoggyász-ellenőrzés és az új számítógépes rendszer együttes alkalmazása fokozott védelmet nyújt az utasoknak.

A nagyobb biztonság mellett optimális rugalmasság biztosítható személyzet-cseré és szervezeti módosítások esetére is.

IBM-WACHSRICHTER 1973/12

ELLENÁLLÁS-ÉRTÉKEK DIGITÁLIS KIJELEZÉSE

A kisméretű elektronikus számlógépek egyszerű fogással alkalmazhatóak a kapcsolástechnikában alkalmazott, és színes gyűrűkkel specifikált ellenállások közvetlen detektálására, vagyis az ellenállásérték számszerű, ohmokkal kifejezett meghatározására.

Az „enter exponent” (kifejező-beviteli) nyomógombbal ellátott számlógépek számbíránydínek sarkát színes festékekkel vagy színes szalagokkal jelölik meg oly módon, hogy az egyes színek a szabványos ellenállásokok színeinek feleljenek meg. A 0 számbíránydí fekete, az 1-est barna, a 2-est piros, a 3-ast narancs, a 4-est sárga, az 5-est zöld, a 6-ost kék, a 7-est lila, a 8-ast szürke, a 9-est pedig fehér színű jelöléssel látjuk el.

Ezután mindössze annyit kell lenyűrnünk, hogy az ellenállás színjelölésének sorrendjében (balról jobbra) benyomjuk a billentyűket; a harmadik szín billentyűjének beütése előtt az enter exponent gombot is benyomjuk.

Szerkesztő bizottság:

Borz Andor, Bakó Zoltán, Faragó Sándor, Dr. Fajér István, Gal Ferenc, Hajdú Imre, Hajós József, Halász András, Dr. Hoffmann Tibor, Dr. Horváth Gyula, Kacsóks József, Dr. Kemény Antal, (a szerkesztő bizottság vezetője), Dr. Németh László, Nitsch Ferenc, Pesti Lajos (felfelől szerkesztő), Ottó József, Dr. Schiff Ervin, Sallay István (szerkesztő), Szendrői Tibor, Sedes József, Topoczner Akos

Dzsedilija:

a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda Tájékoztató Osztólya

Leporellő szétválasztó, szakító- és vágógépek bemutatója

Különösen a nagytömegű adatfeldolgozásra orientált számítástechnikai vállalatoknál alkalmazhatók előnyösen az olyan gyors és nagy teljesítményű berendezések, amelyek szétválasztják, szakítják és a kívánt méretűre vágják a gyorsnyomatóból kikerülő, többpéldányos leporellő leveket. Mivel ilyen gépeket hazánkban, de a baráti országokban sem gyártanak, a szükségletet tökéletesen importból kell kielégíteni.

Világviszonylatban sem sok cég foglalkozik ilyen gépek gyártásával, így a vásárlás több szempontú gondos mérlegelést teszi szükségessé.

A Hungagint Rt. és a Metrimpez Kútkereskedelmi Vállalat közös szervezésében április 25. és 26-án az új partnerként jelentkező INTERREIF EDV-Zubehör osztrák céget és gyártmányait mutatták be a hazai szakközönségnek. (A már említett leporellő-kezelő gépeken kívül kártyatároló szekrények és rekeszek, szalagszállító kocsik, programozó asztalok és több más, a számítógéppel nemkülönböztethető eszköz és bútorzat is bemutatásra került, s ezek gyártására kooperációs lehetőségeket is felkínált a kiállító cég.)

A Hungagint Rt. kiállítótermében négy gépet ismerhettek meg a látogatók:

1. A CEM 5000/2-6 típusú leporellő-szétválasztó berendezést építőszekrény elven gyártják, és 4 vagy 6 lerakóhelyre bővíthető. A berendezés a kétoldalt elhelyezett késblokkok segítségével egyetlen munkamenetben levágja a szelvényeket, feltekercseli az indigót, és tisztá, pontos csomagokká rakja össze a leporellőt, 25 000 lap/óra sebességgel.

2. A SMAT asztali szakító berendezés 3 1/2 coll-12 1/2 coll magasságig és 70-420 mm szélességig minden nyomtatványt feldolgoz. A papírműanyag az egészen vékonytól (30 gr) a félkartonig (180 gr) terjedhet. Leporellők maximálisan 3 példányban dolgozhatók fel. Sebessége 300 lap/perc.

3. A CEM 250 vágó- és szétválasztó automata vezérlő egysége tranzisztoros áramkörökkel működik. A gép a leporellőt nemcsak hosszában és keresztben vágja szét, hanem a több példányos leveket egyidejűleg szét is vágja. Vágás alatt az indigót feltekercseli, a másolatokat pedig lerakja. A vágókés gombnyomással visszahúzható.

4. SPE 120 nagy teljesítményű szakító- és vágógép (4 collos leporellő esetén 1200/perc), négy késsel (a közpérvágókészlet utólag is beépíthető), négy csik hosszirányú vágásra alkalmas. Papírműanyag: 32 gr/m²-160 gr/m²-ig, maximális szélesség/magasság: 480 mm, keresztirányú vágás 1 coll-tól 12,5 coll-ig. A gép távolról is irányítható, és sebessége fokozatmentesen szabályozható.

A cég képviselői elmondották, hogy több szocialista országgal van már üzleti kapcsolatuk: képviselőik van Jugoszláviában, Lengyelországban és az NDK-ban, s vásároltak már tőlük Csehszlovákiából és Romániából is.

F. I.

A Mongol Népköztársaság adatfeldolgozó gépparkjában jelentős szerepet kaptak a csehszlovák ARITMA cég hagyományos lyukszalagos berendezései. A legutolsó népszámlálást 34 db csehszlovák berendezéssel végezte a Mongol Statisztikai Hivatal. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) további három db ARITMA berendezést juttatott az ultrahőforrási kórházba. Bonyolultabb elektronikus berendezések szállítását a szervezhetőség hiánya gátolja.

A Letti Tudományos Akadémia Elektronikai és Adatfeldolgozótechnikai Intézetének, valamint a Bolgár Tudományos Akadémia Műszaki Kibernetikai Intézetének munkatársai új számítástechnikai vizsgálóberendezést fejlesztettek ki. Az „Interzeta”-nek nevezett műszerrel az összes fontosabb áramkörök működésének helyessége ellenőrizhető.

Siemens - SzKI szimpozionum

Magyarország egyik vezető számítástechnikai fejlesztő intézménye, az 1969-ben létrehozott Számítástechnikai Koordinációs Intézet (SZKI) már több éve eredményes együttműködést folytat a nyugatnémet Siemens cég számítástechnikai részlegével. 1970-ben installálták az Intézet Siemens 4004/45 típusú gépet, melyhez azóta több kis és közepes teljesítményű egyéb számítógépet csatlakoztattak. A közeljövőben a rendszer további bővítését tervezik egy Siemens 4004/150 típusú számítógéppel és jelentős háttértár kapacitással. A Siemens gépek üzemeltetésében nagy tapasztalattal rendelkező SZKI jelentős értékben speciális software-t dolgozott ki a nyugatnémet cég részére.

Ez év március 26. és 28. között a Siemens és az SZKI a Számítástechnikai Koordinációs Intézet Akadémia utcai központjában közös szimpozionum keretében ismertették eddigi tapasztalataikat, eredményeiket és további fejlesztési cél-

zolt, illetve ismertette a Siemens SESAM és GOLEM adatbank rendszerét. Az utóbbi előadást korszerű bemutató eszközök felhasználásával hatáson demonstráció egészítette ki: az SZKI Martinelli téri 4004/45 típusú gépéhez adatátviteli vonalon át csatolt display-n az előadótérben lehetett követni kétféle SESAM rendszerű bemutató-program működését — egy személyzeti nyilvántartásból, illetve egy több mint 1000 gépkocsitípus műszaki adatait tartalmazó adatbankból történő visszakeresést. A kisméretű katódsugárcsőes display ernyőjén megjelenő információt speciális ipari TV kamera továbbította egy nagy teljesítményű vetítőberendezéshez, amely az alfanumerikus jeleket 9 m² felületű vászonra vetítette ki.

Az első nap két utolsó Siemens előadása egyrészt a LIDIA programrendszer mutatta be, amelyet párbeszédességű, számítógépes oktatáshoz fejlesztettek ki, másrészt az elektronikus adat-

A szimpozionum második napján délelőtt a Siemens cég ISI termelésirányítási programrendszerét, továbbá különféle ipari és kereskedelmi célra az SZKI munkatársai által kidolgozott ügyviteli és termelésirányítási programokat ismertették. Ugyanezen a napon, délután a szimpozionum hallgatói az SZKI Martinelli téri számítógéppontjában a különféle alkalmazási programok futtatását is megtekintették.

Az utolsó napon a Siemens előadója a potenciálerők numerikus számítására kidolgozott POT 123 programot ismertette. A program, amely mind homogén, mind inhomogén Laplace egyenletek megoldását biztosítja, jól alkalmazható a fizika számos területén (elektrosztatika, mágneses terek számítása, áramlástan, hőtan stb.). Végül a POT 123 magyarországi alkalmazásának tapasztalatairól ismét az SZKI egyik munkatársa számolt be.



A szimpozionum ismertettéi alkalmazói programokat futtatás közben is tanulmányozhatták a hallgatók az SZKI Martinelli téri számítógéppontjában

kitűzéseiket. A szimpozionum első napján a Siemens szakemberei először a „Szerkezeti és személyi kérdések az elektronikus adatfeldolgozás bevezetéséről” című előadásban a korszerű, időosztásos rendszerű számítógépeket üzemeltető számítógéppontok kialakításánál figyelembe veendő legfőbb követelményeket elemezték. Hangsúlyozták, hogy jó eredményeket csak komplex szemlélettel, a műszaki, személyi és szervezeti feltételek egyidejű biztosításával lehet elérni. Befejezésül részletesen ismertették a Siemens új BS 1000 és BS 2000 üzemeltetési rendszerét.

További két előadó az adatbankrendszerek általános kérdéseivel foglalko-

feldolgozásnak az orvosi munkában történő felhasználási lehetőségeit vizsgálta.

Az SZKI előadása a számítógéppont munkájáról, további terveiről, az intézet könyvtárában alkalmazott számítógépes információ-visszakereső rendszerrel szerzett tapasztalatokról, az Ipartervben 1972-ben üzembe helyezett, és az SZKI gépéhez on-line csatolt T-200 terminál segítségével távadatfeldolgozási rendszerben végzett mérnöki számításokról, valamint az SZKI-ban az Országos Sebészeti Intézet Elektromos Laboratóriumával közösen kidolgozott, elektroenkofalogramok kiértékelésére szolgáló programról nyújtott tájékoztatást.

Osszefoglalva elmondható, hogy az érdekes, jól szervezett és hatáson bemutatókkal kiegészített szakelőadások a számítástechnika újabb, széles körű alkalmazási lehetőségeivel ismertették meg a hallgatóságot. Külön ki kell emelni a rendkívül magas szintű, szakcsiszor szinkronizációját, ami nagyban hozzájárult a váltakozva, német és magyar előadók által futó program gyors, zökkenőmentes lebonyolításához.

Reméljük, hogy az SZKI hasznos kezdeményezését további hasonló rendezvények kövessék, ezzel is elősegítve hazánkban a számítástechnikai kultúra elterjesztését.

G. F.

Világszerte növekszik napjainkban a szövegfeldolgozás racionalizálása iránti érdeklődés.

Ez alatt olyan új szervezési koncepciót kell érteni, amely magában foglalja a szövegrással kapcsolatos irodai tevékenység újjászervezését, nemcsak a levelezés területén, hanem az egyéb adminisztrációs szakterületeken is.

A haladással lépést tartó, jól szervezett vállalat szövegfeldolgozására a következők jellemzők:

- A gyorsírást a magnetofonszalagra való átvitel váltja fel.
- A középszintű vezetőknek nincsenek titkárnők.

Az irodai szövegfeldolgozás új módszerei

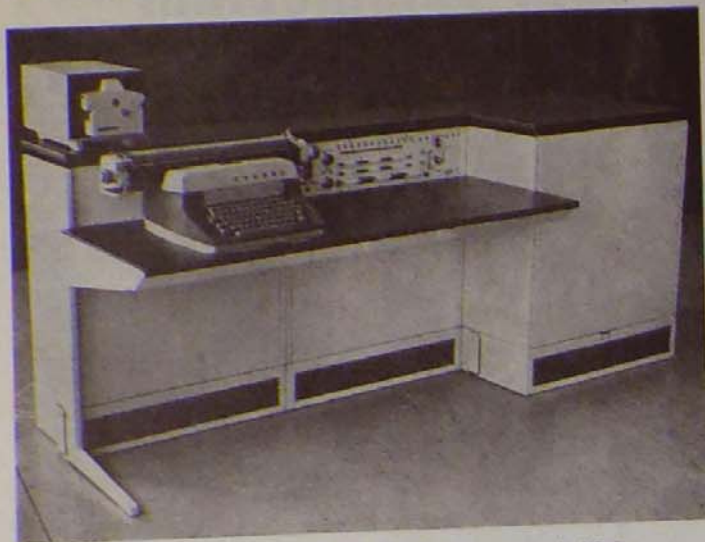
- Központi leíró részleteket hoznak létre, így a régi berendezések egyszerűbben használhatók ki, és nagyobb termelékenység érhető el.
- Ellenőrzik és értékelik a péprók teljesítményét, teljesítményprémiumot vezetnek be.
- A leíró szövegeket elemzés után sematizálják és programozzák. Levelezési kézikönyvet készítenek.

— A programozott szövegeket lyukszalagon, mágnesszalagon vagy más tárolóeszközön rögzítik, és ezzel megvalósítják a programozott szövegfeldolgozást.

A szervezeti szövegfeldolgozásnak természetesen egyaránt vannak lelkes hívei és ellenszereztetők. Jelenleg még az ellenzők képviselik a többséget, akik érthetetlenül állnak az új koncepcióval szemben. A vállalatok vezetői között a sor, hogy megoldva a szövegfeldolgozás újjászervezésével járó emberi problémákat, elősegítsék a korszerű módszerek érvényre jutását.

BÜROTECHNIK
1973/2

Az RPP-16 csehszlovák számítógép



A csehszlovák gyártmányú RPP-16. univerzális kósszámítógép

Az RPP S és M jelzésű, harmadik generációs számítógépek tervei a Szlovák Tudományos Akadémia Műszaki Kibernetikai Intézetében dolgozták ki. A kísérleti Zsolnán, a Tesla Orava nemzeti vállalat kutatás-fejlesztési laboratóriumában, a gyártáskivitelezést a Tesla Orava állami vállalatnál végezték el. Az RPP-16 számítógéppel kapcsolatos kutatási és fejlesztési munkákban más élenjáró csehszlovák kutatási-fejlesztési intézmények is részt vettek.

RPP-16 az első olyan univerzális csehszlovák számítógép, amelyet licenccel és szabadalom vásárlása nélkül, saját erőből fejlesztettek ki. A Szlovák Tudományos Akadémia Műszaki Kibernetikai Intézetének munkatársai úgy nyilatkoztak, hogy a számítógép a folyó évtől kezdve bekerül a Tesla Orava vállalat rendszeres gyártásprogramjába.

Az RPP-16 szövegszervező digitális számítógép, amelyet elsősorban real-time üzemmódu folyamattírányításra és műszaki-tudományos számításokhoz fejlesztettek ki. Input-output lehetőségei, megvalósított rendszere és utasításkészlet alapján közpénepek számít. Rendelkezik memóriavédelemmel és paritásellenőrzéssel, valamint olyan csatornákkal, amelyek szavankénti és blokkonkénti átvitelt tesznek lehetővé. A számítógép felépítése modulrendszerű, így a célnak megfelelő kiépítettség biztosítható a különféle alkalmazási területeken. A rendszerrel ellátták egy olyan

egységgel is, amely lehetővé teszi a vezérelt folyamatból jövő analóg és digitális jelekkel való közvetlen kapcsolatot.

A rendszer főbb jellemzői:

Párhuzamos szervezésű tár; 16 + 1 bites szavak; tárcikkusidő 2 mikrosecundum. Az operatív tár kapacitása 4096-tól 65 536 szóig terjed. Az aritmetikai és logikai műveletek ciklusideje 4 mikrosecundum. A felhasználó kívánságára rendelkezésre áll egy építőköcska-elven alapuló logikai modulrendszer, amely kompatibilis az RPP-16 számítógéppel.

A számítógép szerepe a technológiai folyamat irányításában: a folyamat követése, adatainak gyűjtése és kiértékelése, folyamatirányítás operátor útján a számítógép adatai alapján, közvetlen számítógépes folyamatvezérlés, közvetlen numerikus szabályozás, optimális folyamatvezérlés. A rendszerhez tartozó kiegészítő berendezések — írógép, telexgép, lyukszalagolvasó és lyukszalaglyukasztó, gyorsíró — lehetővé teszik a technológiai folyamat és a rendszer kiszolgálásában a pörbeszedés üzemmódot.

Programnyelvek:

A SAM assembler szintű programnyelv, valamint a FORTRAN IV ASA; utóbbi lehetővé teszi bonyolult matematikai számításokat tartalmazó programok könnyű megírását.

ságban is üzemelhet; maximálisan 64 ilyen egység kapcsolható a nagyobb teljesítményt nyújtó I314-es rögzítő berendezéshez.

Csatlakoztathatók még távolsági adatátviteli berendezések, lyukszalagolvasó, lyukkártyaolvasó, sornyműtató.

Élénk érdekfűzős kísérte a System 2109 jelű mágneslemez adatbeviteli és adatiró rendszer bemutatását is. A teljes rendszer egy 24-64 K szavas központi egységből, mágneszalagos és mágneslemez egységből, valamint képernyős adatiró berendezésekből áll. Ez utóbbiakból maximálisan 32 csatlakoztatható. A rögzített adatok csoportosítása, másolása, rendezése, ellenőrzése, formátumozása a megfelelő program segítségével történik.

A System 3700 jelű COM rendszer inputként 7, illetve 9 csatornás mágneszalagot használ, amelyről a rendszer előbb képet, majd mikrofilmet állít elő.

Mintegy 10-szer gyorsabb a sornyműtatónál onkódást sebessége 20 000 sor/perc, és a számítógép központi egységének lekötése nélkül teszi olvashatóvá a feldolgozás eredményeként kapott adatokat.

Az RPP-16 számítógépet az alábbi alkalmazási területeken célszerű használni:

- közvetlen digitális irányítás, zárt hálózatú üzemből;
- termelésirányítás;
- közlekedésirányítás;
- laboratóriumi munkák automatizálása;
- kutatási és fejlesztési feladatok automatizálása.

DR. ING. JAN KOSTIAL

A számítástechnika papírigényeinek alakulása

A papírt egyáltalán nem, vagy csak kismértékben igénylő adatirózásra, illetve adatkihozatalra való fokozatos áttérés változásokat idézett elő az adatfeldolgozás papírskusegletében. A Diebold cég piactanulmányában elemzi a számítástechnikát felhasználó cégek és intézmények papírfogyasztásának alakulását, kimutatva a következő években várható keresletet. Az elemzés adatai alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a gyártó vállalatok elértek az 1975-re korábban előrejelzett 2 milliárd márkás forgalmat, az egyes papírfajták (végtelen nyomtatványok, bizonylatok, úrlapok, onátró papír stb.) felhasználási aránya azonban megváltozik.

RATIONELLES BÜRO + EDV 1974/1.

Egy tévedés nyomában

1957-ben az egyik amerikai folyóirat egy verset közölt, amelynek szerzőjeként a számítógépet jelölték meg. A versből Vladimir Kotov készített orosz nyelvű műfordítást. Ez a fordítás bekerült V. Pekeliaznek a számítógépes versírásról szóló könyvébe, majd később megjelent L. Teplov „Vázlatok a kibernetikáról” című kötetében is.

1960 nyarán a Szovjet Írószövetség ülésén is elhangzott a vers, de az előadó nem említette, hogy azt számítógép írta. A hallgatóság a szerzőt dekadensnek és epigonnak minősítette. Ekkor — az egybegyűlék nagy derűltésére — az előadó felfedte a valóságot.

Ezzel azonban az ügy még korántsem zárult le. A „Molodaja gvardija” folyóirat 1961. évi júliusi számában A. Micekovic „A költők és a matematika” című cikkében a számítógéppel írt vers értékeit és hiányosságait elemzésre éppen ezt a költeményt választotta ki. Később — 1967 végén — G. F. Hülmja a „Voproszú filozofii” folyóiratban „A költészet logikája” című cikkében hivatkozik a műre, s igyekszik megállapítani az elektronikus számítógéppel írt vers felfoghatóságát, összehasonlítva azt a közepes színvonalú, eredeti költői alkotásokkal.

Ilyen előzmények után már a „Literaturnaja Gazeta” című irodalmi hetilap is foglalkozni kívánt a témával, s akkor derült ki, hogy a vers valójában amerikai humoristák műve; a szerzők jól ismerik a számítógépes versírás elvét, s így képesek voltak olyan költeményt írni, amely megtevesztésig hasonlít egy gép által konstruált vershez.

Miután fény derült a tévedésre, többen is foglalkozni kezdtek a vers történetével. Az eset tanulsága: egy művet, vagy éppen a tudományt nem szabad az eredeti források tanulmányozása nélkül kommentálni.

NAUKA I ZSISN' 1973/3. p. 76.

A PERTEC cég adatiróztító és COM rendszerei a SZÁMOK klubnapján

A SZÁMOK Klubjának 1974. április 2-3. összejövetelén az amerikai PERTEC cég adatiróztító rendszereivel és COM (Computer Output Microfilm) berendezésével mutatkoztak be. A bemutatott gépek az adatfeldolgozás legszűkebb keretrendszerét jelentő feladatok megvalósításához nyújtanak segítséget.

A System 1300 elnevezésű adatiróztító rendszer az alábbi berendezésekből áll:

- 1311/1321 típusjelű mágneszalagos programozható adatiróztító egység (max. 800 bpi);
- 1314 jelű mágneszalagos programozható adatiróztító egység (max. 1600 bpi).

Fentiekhez 7 és 9 csatornás mágneszalagos használható. Megválasztható a rögzítés kódja (BCD, EBCDIC, ASCII stb.), és változtatható a billentyűzet is, ami növeli a teljes rendszer rugalmasságát.

Két berendezés összekapcsolásával rendezési műveletek is végezhetők. Változó hosszúságú rekordok rögzítése is lehetséges, a bebillentyűzés hibáinak megkezegetését pedig illetlen display és programozási rendszer segíti.

Az 1322 jelű billentyűzet a központi adatiróztítóhoz több száz méteres táv-

AZ IDŐ PÉNZ A GÉPIDŐ DRÁGA EGY ÚJ RENDSZER BEVEZETÉSE IGÉN SOK IDŐT VESZ IGÉNYBE

A megoldás az

IBM "PROGRAM PRODUCT"

(újabb felhasználói program)

- CSÖKKENTI A GÉPIDŐT
- OPTIMÁLISABBAN KIHASZNALJA AZ ESZKÖZÖKET
- LERÖVIDÍTI AZ ELŐKÉSZÜLETI IDŐT
- EGYSZERÜSÍTI A PROBLÉMAK MEGOLDÁSÁT
- ÚJ ALKALMAZÁSI TERÜLETEKET TÁR FEL

TAKARÉKOSKODJÉK AZ IDEJÉVELI TAKARÉKOSKODJÉK A GÉPIDÉJÉVELI

BÉRELJEN FORINTÉRT IBM "PROGRAM PRODUCT"-OT!

Felvitatógyártó:

IBM

Magyarországi Kft.
Budapest V., Vécsey utca 4.
Levelezési: 1386 Budapest, Postafiók 120.
Telefon: 123-829, 110-843.

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

GYÖRKI I. és MAJTENYI E.:

Az adatbázis-kezelés problémái.
Statistikai Kiadó Vállalat, Bp. 1974. 239 p.

Ez a könyv a „Számítástechnikai szorozat” hatodik kötete, a benne közölt tanulmányok a Központi Statisztikai Hivatalban folyó kutatások eredményeit tükrözik. A bevezető részt Dr. Dörnyei József írta, és az információrendszer,

a feldolgozási rendszer, valamint az adatbázis fogalmak kialakulását, fejlődését és kapcsolatát tárgyalja. A kötet két tanulmányt tartalmaz; az egyik tanulmány címe: „Az adatbázis-kezelés elméleti alapjai”, a második pedig: „Adatbázis-kezelő rendszerek”.

Az első tanulmány hat fejezetből áll. Vizsgálja a folyamatkezelésű feldolgozási rendszereket, az adatfeldolgozási rendszerek hatékonyság-problémáit, az információigények kielégítését, majd a rendszerkezelésű adatfeldolgozást. Ezt követi az adatbázis-szervezés szintjének

meghatározása; az információstruktúra, az adatstruktúra és a tárolási struktúra fogalomkörének meghatározása és szétválasztása.

Az alkalmazási terület ismeretése után a kódrendszereket tárgyalja a tanulmány, majd részletezi a file-típusokat (invertált-, transzponált-, struktúra-file-ok). A tárolási struktúrák sokoldalú vizsgálatát az adatfüggetlenség problémakörével zárja be, amely egyúttal az elméleti alapvetés befejezését is jelenti, a felhasználói iradalom felsorolásával.

A kötet második része az adatbázis-kezelő rendszerekkel foglalkozik. Az adatbázis-kezelő rendszereket két csoportba oszthatók: a) beépíthető és b) saját nyelven rendelkező rendszerek. Az elsőként említett rendszerek nem használhatók önállóan, míg az utóbbiaknak saját utasításkészletük van.

A rendszerek elemeinek magyarázata után a könyv az adatbázis-kezelő rendszerek ismertetésére tér át. Az ilyen rendszerek száma napjainkban eléri a 130-at. A könyv ezeknek körülbelül a felét mutatja be táblázatban, 25 szempontot figyelembe véve.

A könyv értékét fokozza, hogy a fontosabb vagy kevésbé ismert kifejezéseket angolul is megadja, és gazdag bibliográfiát jegyzéket közöl.

ARMSTRONG, R. M.:

Modular programming in COBOL. (Moduláris programozás COBOL nyelven.)
John Wiley & Sons, New York, 1973. 231 p.

A software technikában a moduláris programozás olyan módszer, amely szerint az egyes funkcionális egységek (modulok) többféleképpen állíthatók össze működőképes programmá, és így optimálisan lehet igazodni a feladathoz. Az ily módon felépített software rendszere-

rek az univerzális program-modulokat kombinálják a feladathoz egyedileg elkészített program-részekkel. Ezzel a módszerrel a programozási munka jelentősen csökkenthető, és könnyebben lehet módosításokat és helyesbítéseket végrehajtani, mert az egyes program-részek jobban elhatárolhatók.

A könyv előbb rámutat azokra a programozási feladatokra, amelyek a rendszerfejlesztés folyamán merülnek fel, majd a program minőségi ellenőrzéséről szól; vázolja a programhoz, illetve a programozáshoz fűződő felelősség különböző szempontjait, és tárgyalja a program ismételt felhasználásának kérdéseit — különös tekintettel a programok más rendszerbe való „átvitelének” lehetőségére —, ismerteti az alkalmazási területeket és a számítógép-konfigurációkat. Hangsúlyozza, hogy a program-dokumentáció valójában a program továbbadását segíti, és így kell azt elkészíteni, hogy mintegy mellékterméke legyen a fejlesztési folyamatnak.

Ezek után részletesen ismerteti a moduláris felépítést.

A COBOL-ról szóló rész tárgyalja a hierarchikus modul-diagramot, az a folyamat-struktúrát, a programtervezésről és egy megfelelő program átalakításáról. Rámutat a COBOL nyelvben gyakran előforduló, és nehezen megoldható problémákra, illetve a hibák elkerülésének módjára. A továbbiakban a programok ismételt felhasználhatóságának feltételeit tárgyalja modellek, szub-programok és programcsomagok esetében.

A befejező rész mintaprogramokat és modulokat mutat be. A könyv minden egyes fejezetét összefoglalás követi; használhatóságát nagyban növeli a gazdag tárgyszójegyzék.

R. Z.

DATA-LOOP-kiállítás



A DATA—J. mikroprocesszor rendszer

A Magyarországon már több éve intenzív piackutatási tevékenységet folytató Data-Loop Ltd. angol cég 1974. május 7—9. között mutatta be termékvalaszitkát a Volán Elektronika Arany János utcai bemutatótermében. Az angol kereskedelmi cég többek között a Data Dynamics, a Racal, a Fenlow, a Tally, a Feedback és a Bryans Southern számítástechnikai periferia- és műszer-gyárakat képviseli hazánkban. A kiállításra — amelyet a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda rendezett — abból az indoból került sor, hogy megfelelő szervezés-megállapodás keretében sikerült biztosítani a cég termékeinek magyarországi műszaki ellátását. A garanciális és a garancia időn túli javításokhoz szükséges szakembertárat és a pótalkatrészek tárolását a Volán Elektronika biztosítja rendelkezésre.

A kiállításán bemutatott termékek egy része már jól ismert a magyar szakemberek körében, hiszen például a „Tally 2000” soronyomtató család modelljét a Videoton és a KFKI is használja kasszámítógépeikhez. (Ezekről lapunk 1973.5. számában részletes ismertetést közöltünk.)

A kiállítás legkiemelkedőbb számítástechnikai érdekessége kétségtelenül a DATA—J mikroprocesszor rendszer volt, amely egy INTEL 8080-as, 2msec ciklusidejű processzor chip-et tartalmaz, 2 K szó kapacitású fixtárolója és 4 K szó kapacitású RAM operatív tárolója van. A rendszerhez MEMOREX hajlékony lemezes memória csatlakozik, 8 db cserélhető, egyenként 2 Mbit kapacitású lemezzel. A kiállított konfigurációt egy Data Dynamics 390 típusú kiíró egység teszi teljessé.

A bemutatott mikroprocesszor rendszer felhasználható off-line adatelőkészítésre és adatkonvertálásra, vagy pedig intelligens terminálként, másik terminállal vagy nagyobb számítógéppel összeköttetésben.

Ugyancsak nagy érdeklődést keltett a mosolygó üzemi körülmények között is megbízhatóan működő PPL 100—1—4 típusú mágneslemez tároló. A 64 sáv, 3,12 Mbit kapacitású egység hozzáférési ideje 10 msec, adatátviteli sebessége 4 Mbit/sec.

A MOORE REED cég TC—301 akusztikus modellje egyszerűen csatlakoztatható normál telefonhálózatra adato-

váltás és -vétel céljából. A hordozható kivitelű készülék súlya 3,5 kg) 300 Baud sebességű adatkommunikációhoz alkalmas.

A jól sikerült kiállításon számos további, a számítástechnika határterületeihez tartozó berendezést is bemutatnak. Ezek közül a BRYANS 26 000-es család X—Y koordinátás sík rajzgépe és az MBM Minilogger 50-csatornás — szalaglyukasztó és kiíró egységet egyaránt felszerelhető — adatgyűjtő rendszer érdemei különös figyelmet,

N. Z.

Rajzgépek az NDK-ban

Az a vállalat, amely ma versenyképes termékekkel, a nemzetközi gyakorlatban szokásos aránylatkészítési és szállítási határidőkkel akar a világpiacon megjelenni, előbb-utóbb arra kénytelen, hogy a termelés előkészítő technikai folyamatokat egyszerűbben — minél magasabb fokon automatizálva — szervezze meg.

Az NDK-ban külön szervezetet hoztak létre ennek az irányzatnak a támogatására. Az AUTEVO-program keretében — többek között — fokozott figyelmet fordítanak a számítógép-vezérelt rajzgépek minél szélesebb körű bevezetésére, elsősorban az NDK nehéziparában.

Az NDK fémfeldolgozó iparával foglalkozó elemzés szerint a szerkesztő

részlegek (tervezőintézetek) személyi állományának 43%-a konstruktor, 14%-a részletszerkesztő és 17%-a rajzoló.

A tényleges tevékenység elemzése azonban már egészen más megosztást mutat: rajzolási munka 46%, szerkesztési munka 25%, részletszerkesztési munka 12%.

Ezekből a számokból kiténik egyrészt a rajzolási munkák viszonylag nagy volumenére, másrészt az a tény, hogy a szerkesztés mernokok munkaidéjéből ma még túl nagy hányadot kötik le az alacsonyabb szakképzettséget igénylő rutínmunkák.

A rajzgépek alkalmazása mindkét problémát megoldja. Nő a rajzolási munkafázis termelékenysége és a fel szabaduló munkaerő érdemi feladatok elvégzésére lehet koncentrálni.

Az NDK-ban már számos területen eredményesen vezették be a számítógépes rajzkészítést (építő-, hajó-, elektronikai ipar), és szervezeten biztosítják a felhasználók közötti tapasztalatszer-

NEUES DEUTSCHLAND
1974. február 4.

EGYT

Gyógyszervegyészeti Gyár keres a komplex vállalati — számítógépre orientált — irányítási rendszer keretében megvalósítandó

termelésirányítási, állóeszközgazdálkodási, munkaerőgazdálkodási

rendszerek átfogó szervezési feladatainak megoldására gyakorlott és kezdő **RENDSZERSZERVEZŐKET**

Vegyészmérnök, üzemgazdász, közigazdász alapképzettség, angol nyelvtudás előnyben.

Jelentkezni, részletes önéletrajzot mellékelve, írásban lehet az EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár Személyzeti Főosztályánál, Bp. 1106. Keresztúri út 30-38.

Társadalombiztosítási számítóközpont Amerikában

Az amerikai kormány biztosítási célkitűzéseiből származó teendőket lényegében a Bureau of Data Processing and Accounts (BDPA) iroda bonyolítja le. Ez a szerv a maga több mint 9000 alkalmazottjával ma a világ egyik legnagyobb hivatala. A BDPA illetékességi körébe tartozik az állami öregségi biztosítás és az állami betegbiztosítás.

E mammutszervezet óriási teljesítőképessége különösen világosan jutott kifejezésre akkor, amikor az amerikai kongresszus által megszavazott tisztázalékos, visszamenőleges érvényű nyugdíjemelés hatályba lépett. A rendeletet minden zavar nélkül, pontosan a megállapított napon hajtották végre.

A BDPA-t a társadalombiztosítási szervezet „központi idegrendszerének” nevezik. Az iroda szakemberei jelenleg azon dolgoznak, hogy négy-négy számítógépet olyan egységgé fogjanak össze,

amely egy ötödik felügyelete alatt dolgozik.

197 millió amerikai nyilvántartott adatainak szisztematikus rendben tartásához óriási gépparkra van szükség. A BDPA központjának elektronikus gépei 175 millió dollár értékűek; köztük a következő számítógépek találhatók: 13 db IBM 360/65, 12 db IBM 360/30, 1 db UNIVAC 1106 time-sharing rendszer 5 szatellit számítógéppel, 1 db RCA Spectra 70/35 berendezés és 320 éjjelnappal üzemelő automatikus mágnesszalagos adatregisztráló egység.

A törzsadatokat 165 ezer mágnesszalag-tekeres tárolja. A tekereseket kondicionált térben őrzik. Minden szükséges biztonsági intézkedést megtesznek ahhoz, hogy a nyilvántartott adatok titkosságát biztosítsák. A tekeresek közül naponta legalább 5000-et használnak. Egy külön számítógépek csak az a feladata, hogy a tekeresek kivételét, használatát és visszaadását ellenőrizze. A rendszer működéséhez több mint 7000 programra van szükség; 500 programzó állandóan a programok karbantartásával foglalkozik. A hibák kiküszöbölése céljából rendszeresen végeznek tesztelést.

A BDPA-nál naponta 15 ezer nyugdíjazási kérelmet dolgoznak fel. A nyugdíj kiszámításához mágnesszalagok, mikrofilmek, illetve könyvbjegyzések formájában rendelkezésre áll-

nak mindazok az adatok, amelyeket egy-egy dolgozóról egész életén keresztül vezettek a társadalombiztosító intézetnél. Az igénylőt megillető nyugdíj összegének pontos megállapítására alkalmas számítási eljárás megválasztását szakértők végzik.

Közel 21 millió 65 év fölötti személy részesedik a Medicare betegbiztosítás révén orvosi, illetve kórházi ellátásban. Az elmúlt évben a szolgálat Baltimore-i irodája 6,2 millió kórházi felvételt bonyolított le, és 41 millió kórházi számla kiegyenlítését végezte el. A központban a kapcsolatos információkat 55 ezer mágnesszalag-tekeresben őrzik, és 660 számítógépes program segítségével dolgozzák fel.

Ennek a széles körű munkának hasznos mellékterméke a kórház diagnosztikai, terápiai és ügyviteltechnikai adatok gyűjteménye. Ezeknek az információknak a statisztikai-tudományos feltárását csak a közelmúltban kezdték meg. Az elemzés vizsgálja a diagnózist, a kórházi tartózkodás időtartamát és számos egyéb fontos adatot. Statisztikailag feldolgozzák a járványok alakulását, valamint a baleseti adatokat a veszélyes szakmákban.

A számítógépet speciális tanulmányok készítéséhez is igénybe veszik. Az egyik ilyen tanulmány az 58 és 65 év közötti dolgozók egy csoportjával foglalkozik: 10 éven át figyelik, hogyan telik nyugdíjas életük. Ezekből a megfigyelésekből és a folyamatos statisztikából tudnak következtetéseket levonni arra nézve, hogy nincs-e szükség a rendszer módosítására.

A biztosító intézet ismertett feladatainak pontos és gyors végrehajtása ma már semmiképpen sem képzelhető el a számítógép-rendszerek segítségével.

DER VERSICHERUNGSBETRIEB
1973/9.

Adatátvitel mikrohullámon

Az amerikai ITT konzern egyik vállalata a United States Transmission System Inc. (USTS), nemrégiben javaslatot nyújtott be az illetékes állami főhatóságok mikrohullámú adatátviteli hálózati létesítése tárgyában. A Houston és New York között tervezett, 1800 mérföld hosszú átviteli lánc 59 reálállomást foglalna magában.

A mintegy 25 millió dolláros költséggel kialakítható rendszer 1860 csatornával, hat frekvenciasávban, 75 bps és 960 kbps közötti átviteli sebességgel működne. A Bell Telefontársaság, illetve egyéb vállalatok kábeléhez megfelelő terminálokon keresztül biztosítanák az összeköttetést. A szolgáltatás tervezett tarifája (a távolságtól, a csatorna és termináltípustól, a kiegészítő szolgáltatásoktól stb. függően) havi 20 centtől 80 dollárig terjedő széles skálán belül biztosítana választékot a különböző igényű és anyagi teherbírási ügyfeleknek.

EDP WEEKLY
1973/7

Számítógépes személyhívó rendszer

Angliában rádiófrekvenciás postai személyhívó rendszer próbázata folyik. Az új szolgáltatás, amely egyelőre mintegy 1200 km² nagyságú területre terjed ki, a readingi telefonközpont részén működik. Itt található a rendszert irányító központi egység, a 28 K kapacitású PDP-11 kisméretű számítógép is.

Az előfizető zsebben hordható vevő-készüléke szipol hangot hallat, ha számról bármely telefonkészülékről feltárcsázzák. A számítógép a hívó felet is informálja a hívás végrehajtásáról.

A szolgáltatásban résztvevő előfizetők tízjegyű telefonszámot kapnak. Az első négy számjegy a számítógéppel vezérelt központi létesítéssel kapcsolatos, a további hat számjegy pedig az előfizető saját hívószámát jelenti.

A rendszer jelenleg csak egy irányban működik; a hívott fél a hívójel vétele után, vagy normál telefonkapcsolattal keres a hívóval, vagy pedig a vett jelet előzetes meggyőzés szerint értelmezi. A rendszer bővítése után esetenként három különböző előzetes megállapodás szerinti jelet továbbíthat majd az adóvevő berendezés, az átvitelre kerülő információ természetének megfelelően.

A miniatűr vevő épületek belsejében, vonaton vagy gépkocsiban is kielégítően működik. Ha a vevőkészülék tulajdonosa nem akarja, hogy hívással zavartja (például érkezőtlen van), készülékét „tárolás” állásba kapcsolja, és ezzel mindaddig rögzíti az esetleg közben beérkező hívójelet, amíg hívóállásba kapcsolható vissza.

ELEKTRONIK
1974.1.

Minden eddiginél gyorsabb nyomtató

Az Uppeter cég Modell 11 nyomtatója egyesíti a redukált betűméret és a xerox-technika előnyeit.

160 karakteres sorokat 3000 sor/perc, 63 karaktereseket pedig 9500 sor/perc sebességgel nyomtat.

Sebességének tízka: puffer-tárolója segítségével egy egész oldal nyomtat egy-szerre. A száraz porfestéket nyílt betűmaszkon át megvilágított fényterék-keny benger továbbítja a papírra. A használt leporított szélessége 3 1/2 és 9 1/2 inch között lehet. Ugyanarról az oldalról a kezelő vagy a számítógép irányítása mellett akár 100 xerox másolat is készíthet.

Az IBM 360/370 berendezésekhez csatlakoztató interface Data General gyártmányú. A nyomtató és interface ára együtt 39 ezer dollár, vagyis kb. fele annyi, mint a megfelelő Xerox gyártmányú nyomtatóé.

FINANCIAL TIMES
1974. Jan.

IBM szövegfeldolgozási program

Az IBM új szövegfeldolgozási programrendszere, az ATMS (Advanced Text Management System) megkönnyíti a legkülönbözőbb szövegek feldolgozását, korrekcióját és a formátum-szabályozást.

A felhasználó adatvégállomáson keresztül, párbeszédese üzem-módban tud szövegeket bevenni, javítani, leghívhatón tárolni, korábban betárolt szövegeket újra elővenni, megszerkeszteni, a kívánt formára hozni és végül kinyomtatni. Mondatok, szavak és írásjelek könnyen bevethetők, módosíthatók vagy törölhetők. A párbeszédet billentyűzetes képernyős egységek vagy írógépek hasonló adatvégállomások (pl. IBM 3270, IBM 2741 vagy IBM CMC 73) közvetítik.

A tárolt szövegekből könnyen átvethetők egyes bekezdések, új formába áthelyezhetők, és újra felhasználhatók. Az ATMS jól alkalmazható például katalógusok, árjegyzékek, gyártmányleírások, tartalomjegyzékek, szerződések, körtörténetek, programleírások, szerződések és munkautasítások megírásához, kiegészítéséhez vagy módosításához.

Szöveginformációk rögzítésére is alkalmas olyan dokumentációs rendszerekben (pl. STAIRS), amelyek dokumentált információk készítésében tartásukra szolgálnak.

IBM-NACHRICHTEN
1973/217

HIRDESSZEN

a

SZÁMÍTÁS-TECHNIKÁBAN!

A Harris Intertype amerikai cég bemutatja új információ-tároló és -vissza-kereső rendszerének prototípusát, amelyben először kombinálták a holografikus adattárolást és a lézerezés-feldolgozást a mikrofilmes információ-rögzítéssel. Ezzel az eljárással egyetlen közzes rendszerben lehet tárolni alfanumerikus, digitális és grafikus információkat. Más szavakkal: a gép számára értelmezhető digitális adatok (hologramok formájában), valamint az ember által olvasható analóg információk egy és ugyanazon mikrofilmlapon rögzíthetők. Lehetőség van arra is, hogy a mikrofilmen csupán digitális adatokat tároljanak.

HOLOGRAFIÁS-MIKROFILMES INFORMÁCIÓS RENDSZER

A lézergusaras optikai sorbontással felvett egydimenziós hologramok hossza a filmen 1,6 mm; a csik szélessége mindössze 15 µm. A közepes adatsűrűség 4.10⁸ bit/cm². Egy-egy sorban 8300 hologram, egy mikrofilm-kockán pedig 4 sor helyezhető el. Az előhívott filmen tárolt holografikus adatokat koherens fényű megvilágítással és főtüdozás elektronikus rendszerrel alakítják vissza bináris jelekké. A kimeneti sebesség sok Mbit/sec is lehet.

A rendszer kompatibilis a már létező mikrofilmes információ-tároló és visszakereső berendezésekkel. Ez lehetővé teszi akár a gép, akár az ember számára olvasható filmkártyák (hologram + mikrofilm) automatikus visszakeresését a tárolásból, és megjelenítését akár helyi, akár távolsági video-terminálokon; a digitális adatok egyidejűleg feldolgozhatók. A teljes rendszer alkalmas mikrofilmeképek és holografiai úton rögzített adatok gépi generálására, feldolgozására, tárolására, visszakeresésére, valamint megfelelő számítógépes rendszerekbe való továbbítására is.

COMPUTER DESIGN
1973/3.

Útban az asszociatív tároló felé

A Honeywell cég olaszországi kutatóintézetében folyó, már a gyakorlati megvalósítás küszöbén álló kísérletek valószínűleg forradalmat jelentenek a tárolótechnikában.

Az új tárolóeszköz az asszociatív kapcsolási elvú elektrooptikai tárolót, amelyet most szabadalmi leírásban ismertettek, az intezét két kutatója dolgozta ki több évi munkával.

Az elméleti előkészítésből az asszociatív kapcsolási elvű elektrooptikai tárolót, amelyet most szabadalmi leírásban ismertettek, az intezét két kutatója dolgozta ki több évi munkával.

A Honeywell szakemberei az emberi agyban lejátszódó azonosítási folyamatot analóg megoldást igyekeztek megvalósítani az új tárolási rendszerben.

A számítógép tároló áramkörrel olyan „rekeszeket” alkotnak, amelyek a szükséges információkat tartalmazzák. A ma általános használatban álló számítógépeknek ezeknek az információknak a visszakéréséhez (az „olvasáshoz”) valamennyi rekesz tartalmát meg kell vizsgálni.

Az asszociatív tárolásnál viszont közvetlenül azokat a tárolócellákat keresik meg, amelyekben a kulcsfogalommal kapcsolatos információk vannak. Ezeknek a celláknak a megtalálásához és tartalmuk kijelzéséhez a bennük tárolt információknak egyetlen eleme is elegendő.

Az asszociatív tárolók fejlesztési munkáinál eddig csak a soros bit-összehasonlítású biztosító technika lehetőségeit vizsgálták. A deskriptort, tehát a tartalom kereséséhez szolgáló vezérszoftvert, a tároló szavakkal hasonlították össze. A szavak vizsgálata párhuzamosan történt. Azoknál a bitnél azonban, amelyekből az egyes szavak állnak, a soros eljárás viszonylag hosszú időt vesz igénybe, ha a deskriptor nem rövid szó.

Az új szabadalomban ismertetett eljárás ezzel szemben egy viszonylag nagy tárolási sűrűségű optikai tárolóeszköz alkalmazásán alapul, amely párhuzamos hozzáférést tesz lehetővé.

Az alkalmazott optikai tárolólemez egy négyzetcentiméteren 50 000 bit tárolható; holografikus-optikai tárolási eljárással a beírási sűrűség még tovább növelhető. A digitális információkat a lemezen parányi sötét-világos foltok jelzik, amelyek a fényt átteresztik, illetve visszaverik. A tárolólemez úgynevezett bit-zónákra van felosztva.

A fényemittáló visszaverő és lekérdező mátrix a deskriptor bit-elhelyezési kombinációját a tárolólemez egyes bit-zónáira vetíti, és átvilágítja a zónákat. Egy prizmarendszer a fény sugarát a fényérzékelőkkel álló felismerő mátrixra irányítja. Ennek segítségével azonnal megállapítható, melyik tárolócella tartalmazza a vezérszót, és mi ennek a cellának a teljes tartalma.

Az asszociatív tároló alkalmazási területe valószínűleg a törvénykönyvek, bibliográfiák és személyi adatok dokumentációja lesz, de a légi közlekedés irányításában is új perspektívát nyithat.

BUROTECHNISCHE SAMMLUNG
1973/218

A számítógépesített társadalmi témájával foglalkozott a legutóbbi ISEP konferencia Párizsban. A konferencia 120 résztvevője sok fontos problémát vetett fel, például azt, hogy milyen társadalmi következményekkel jár majd a számítógépek általános elterjedése. A személyi adathankok létesítésével kapcsolatban megosztották a véleményeket. A számítógépesített szakemberek az adathankok elterjedését szorgalmazzák, a jogászok viszont veszélyben látják az emberi jogokat és a polgárok magánérékeit a túlságosan központosított adathank-rendszerek kapcsán.

A bolgár számítástechnikai ipar francia kapcsolatai

Néhány éve már, hogy Bulgária elhárította a számítástechnikai ipar nagyarányú fejlesztését, és jelentős beruházásokat is eszközölt ezen a területen. Úgy tűnik, hogy Bulgária a KGST-országok között, — a számítástechnikai ipar fejlettségét tekintve — majdnem egyenrangú az NDK-val. A bolgár számítástechnikai ipar színvonalára jellemző, hogy az előzetes 4 év során Bulgária 500 millió Rbl értékű számítástechnikai berendezést kíván szállítani a Szovjetunióknak (ők asztali számítógépektől egészen az ESZ 1020 típusú berendezéséig).

A bolgár gyártmányú számítástechnikai és irodai berendezések franciaországi értékesítésével foglalkozó SIMAG — kihasználva Mladenov bolgár külügyminiszternek a Compagnie Internationale pour L'Informatique cégnek tett látogatását — bolgár számítógépekből, POS terminálokból, perifériákból és kisméretű gépekből kiállítását rendezett Párizsban.

A Simag cég elnök-vezérigazgatója szerint a francia piacon az ELKA elektronikus számológépnek és az — IZOT 310 kisméretű számítógéphez kapcsolva ön-line üzemmódban, vagy önálló adattárolóként működtethető — ELKA 77 TL terminálnak lesz előreláthatóan a legnagyobb sikere. Az említett berendezéseken kívül egy 7,5 MB-os lemezkészlet és egy mágnesszalagos egység vonta magára a figyelmet. Az ELKA asztali elektronikus számológépekből 1973-ban 36 000 darabot gyártottak Bulgáriában. 1974-ben két újítja, egy 29 millió és egy 80 millió byte-os lemezkészlet megjelentése várható, amelyek a francia piacon műszakilag és árban is valószínűleg versenyképesek lesznek. Szó van arról is, hogy a 29 millió byte-os egységeket a C. I. I. az IRIS szeriához illeszteni.

ELECTRONIQUE ACTUALITES
1973/11.
p. 20.

HOGYAN MÉRHETŐ A SZÁMÍTÓGÉP TELJESÍTMÉNYE?

Az elektronikus adatfeldolgozó berendezések teljesítménye meghatározni, a teljesítmény elemzése éppen a számítógép-nél, ennél a leghatékonyabb és legkorszerűbb elemző eszközökkel a legnehezebb. Magának a hatékonyságnak a megfogalmazása is sok véleménykülönbségre ad alkalmat. A hatékonyság becslésekor az esetek többségében csak a legfontosabb kérdések vizsgálatára szorítkoznak.

A számítógép teljesítménye azonban csak átfogó vizsgálatokkal állapítható meg megbízhatóan. Különböző szakemberek különböző módokon próbálták a számítógép-teljesítményt meghatározni.

Az egyik alapvető módszer: ugyanazt a munkát futtatják az ismert teljesítményű és a vizsgált számítógépen; az értékelés alapja a kétféle gépidő összehasonlítása.

A szimulációs eljárásokat is fel lehet használni számítógéprendszerek minősítésére. A merést speciális szimulációs nyelveken írt szabványprogramokkal végzik; a minősítési módszer alkalmazásának hatása annál jobb, minél

közelebb áll a szimulált rendszer a valódihoz.

Lehet mérni a számítógépes rendszer hatékonyságát a „számológépi hatások”-kal is. Ez a fogalom lényegében az egy másodperc alatt elvégzett műveletek számát jelenti. Ezt az értéket három tényező befolyásolhatja: a központi egység számológépi sebessége; azok az időtartamok, amelyek alatt a központi egység nem dolgozik, hanem várja a következő bemeneti információkat; végül pedig a számítógép tárolási kapacitása. Az értékelés alapja e módszer alkalmazása esetén az ismert és a vizsgált berendezés számológépi hatásoknak összevetése.

Megjegyezzük egyébként, hogy a számológépi hatások növekedésével a költségek négyzetesen nőnek.

A számítógépes rendszer teljesítményének megállapítására nincsenek egyértelmű mérőszámok; az értékelés bizonyos mértékig mindig szubjektív. Az alkalmas eljárást az adott körülmények gondos mérlegelésével esetenként kell megválasztani.

JOURNAL OF SYSTEMS MANAGEMENT
1973/11.

A francia MARS-rendszer bemutatása

A MARS rendszert Franciaországban az állami terbizottság alkalmazza öt kulcsfontosságú iparág (az elektronika, a számítástechnika, a távközléstechnika, a légi közlekedés és az űrutasítás) tevékenységének irányítására.

A rendszer lényege egy adatbank és egy sor gazdasági modell, amelyek rövid, közép- és hosszú távú tervek készítésére, valamint különböző szimulációs feladatok megoldására szolgálnak. Az adatbank 2 millió információt tárol naprakész állapotban. Az információk részben a különböző üzemekre és termékekre, részben az iparágak kapcsolataira vonatkoznak. A rendszer a már említett modellek és információk segítségével készíti elő a gazdasági döntéseket. A döntések a gazdasági élet minden területére kiterjednek, így a piaci politikára, a beruházásokra, a kutatásra stb.

A szükséges számítási kapacitást a CEGOS-Tymshare cég biztosítja. A CEGOS-Tymshare számítógép-hálózata francia-amerikai közös vállalkozás eredménye; a Credit-Lyonnais bankhoz CEGOS nevű számítástechnikai leány-

vállalata és az amerikai Tymshare szolgáltató vállalat közötti megállapodás alapján jött létre. Ezzel a megállapodással Franciaország bekapcsolódott az amerikai — részben már Európára is kiterjesztett — Tymshare adatátviteli hálózatba.

A MARS-rendszer 1972 óta működik, és jelentőségét mutatja, hogy az általa ellenőrzött iparágak összesen 30 millió frank évi üzleti forgalmat mobiláltak le.

A francia rendszer alkalmazási lehetőségei más országok tervekészítőinek figyelmét is felkeltették: a Szovjetunió és az Egyesült Államok szakértői számára rendezett bemutatók kapcsán összekötötték létesítettek Boston és Párizs, illetve Moszkva és Párizs között, melynek során a szovjet, illetve az amerikai szakértők kérdéseket tehettek fel a rendszernek.

A MARS sikerét igazolja, hogy a legutóbbi SICOB kiállításán több cég mutatott be a rendszerhez alkalmazható terminálokat.

AUTOMATISME
1973/11.

Korszerű termelésirányítás a lengyel húsipari üzemekben

A lengyel húsipar két üzemében, Elkben és Koloban számítógéprendszert installáltak a termelési adatok rögzítésére és a termelés irányítására. A TELEMATICS elnevezésű rendszer két svéd cég együttműködésével jött létre: a STATHMOSLINDELL cég gyártja a nagy méretű és a húsipari berendezéseket; a termelési adatokat a SAAB-Scania D5/20 kisméretű gépe mágnesszalagra rögzíti. Az adatfeldolgozást egy D5/30-as számítógép végzi. A rendszer a termelési és a piaci igényeknek megfelelően irányítja. A D5/30 egy 32.65 K byte belső memóriával és két, egyenként 8,2 millió karakter-kapacitású mágnesszalagotval rendelkezik.

INFORMATYKA
1973/8.

Környezetvédelmi adatbank Svédországban

A svéd mezőgazdasági minisztérium felügyelete alatt működő környezetvédelmi bizottság adatbank felállítására tett javaslatot.

Az adatbank a mezőgazdasági létesítményekre, azok földrajzi fekvésére és a környezeti tényezőkre vonatkozó adatokat tartalmaz. Jelenleg ezek az információk igen nehezen szerezhetőek be, és sok a párhuzamos munka. A tervek szerint a rendszer 1974 közepén kezdi meg működését és a kísérleti üzem az évtized végéig tart. Az első év üzemeltetési költségét mintegy 2,5 millió dollárra becsülik.

A környezetvédelmi bizottság másik javaslatát megfigyelőállomások országos hálózatának felállítására vonatkozik. Ezeknek az állomásoknak az lenne a feladata, hogy a levegőről, a csapadékról, a felszíni és talajvizokről, a talajról és a növényzetről adatokat gyűjtsenek az adatbank számára. Az adatbankból összeállított statisztikákat speciális évi kiadványokban is publikálnak.

COMPUTERWORLD
1974/1.

Föld alatti víztároló építése számítógéppel

Az angol Geocomp vállalatnál speciális feszültséglelemző programot alkalmaznak nagy kiterjedésű föld alatti víztárolók konstrukciós feladatainak megvalósításában.

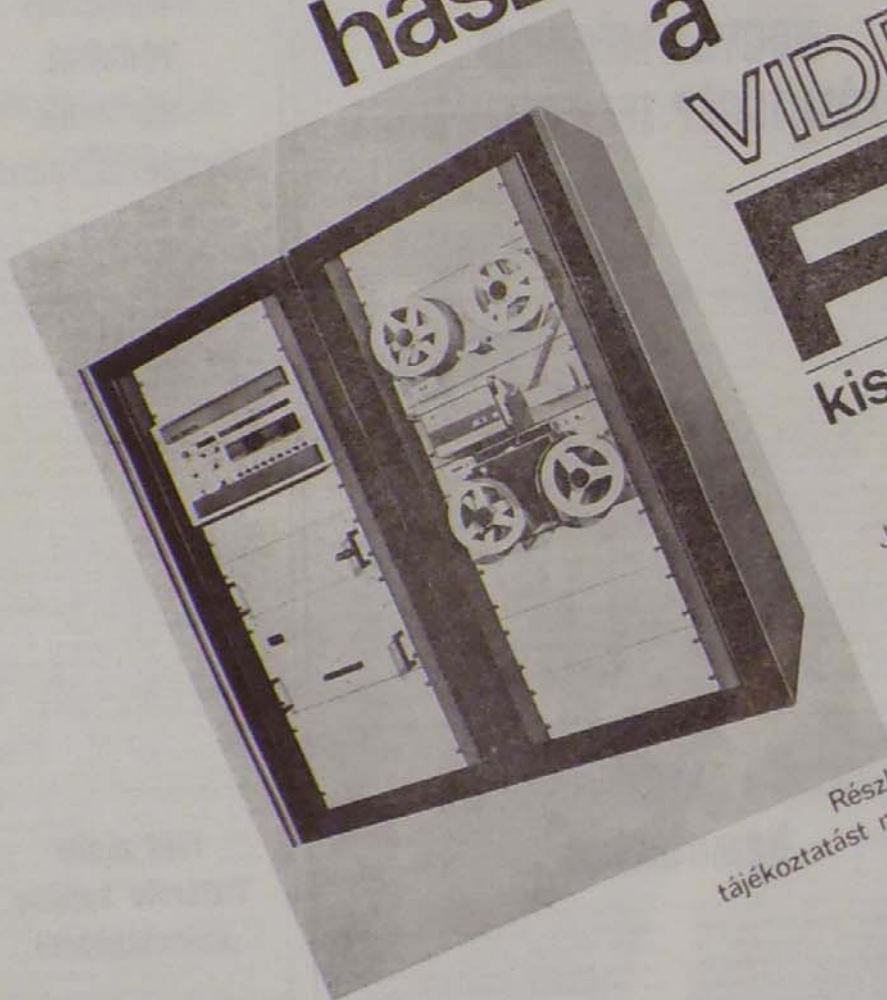
A program — amelyet a bristoli egyetem ICL 4/75 számítógépe futtatnak — az egyetemen kifejlesztett elemzőrendszer része. Különböző terhelési állapotok és barlangformák kétdimenziós modelljeit elemzi, főképpen a nem kívánatos terhelési feszültségek elkerülése céljából.

Az a föld alatti víztároló, amelynek tervezésére a programot készítették, a legnagyobb méretű ilyen létesítmény lesz Európában. A tároló vízzel táplált erómi segítségével az elektromosenergia-igény csúcsait hidalják át oly módon, hogy a kisebb energiateljesítményű időszakban rendelkezésre álló felesleges elektromos árammal megemelik a vízszintet, majd az így tárolt vízzel a nagy energiateljesítményű időszakokban áramot termelnek.

COMPUTER WEEKLY
1974. JUNIUS HO 7

Széles
körben
használható

a **VIDEOTON**
R10
kisszámítógép



Részletes
tájékoztatót nyújt a

JELLEMZŐI:
NAGY MŰVELETI SEBESSÉG,
GAZDAG PERIFÉRIAÁLLÁSZTÉK,
FELADATORIENTÁLT
PROGRAMRENDSZEREK

VT **VIDEOTON**
TV Számítástechnikai Gyár

Telefon: 213-187
1021 Budapest
Vöröshadsereg útja 54.

Decentralizált folyamatirányítás mikroprocesszorok alkalmazásával

A korszerű félvezető-technika egyik legérdekesebb fejezete a mikroprocesszorok kifejlesztése, amelyek egyetlen, vagy mindössze kisméretű félvezető kristályon is elférnek. Az egykoros (one-chip) processzorokat főleg asztali számológépek és pénzárszámológépek, terminálokba, illetve egyéb, viszonylag egyszerű szerkezetű felépítésű, időnyitásra nem kritikus alrendszerbe építik be.

A mikroprocesszorok másik kialakított típusa MSI és LSI (közepesen, illetve nagyfokú integrált) áramkörök, TTL-technikával épül fel. Ezeket a több-morszás (multi-chip) processzorokat (újabb mikro-típusú számítógépeknek is nevezik őket) az utasítás-végrehajtási idő szempontjából gyorsabbra, az utasítás-kezelés tekintetében pedig flexibilisebbre lehet tervezni, mint az egymorszás processzorokat, anélkül, hogy összességében több építőelemre (több áramkörmodulra) lenne szükség.

Mindkét fejlesztési eredmény, az egymorszás processzorok csakúgy, mint az LSI-áramkörök felhasználásával kialakított processzorok, módot nyújtanak arra, hogy az „Intelligenciát” több, kevésbé igényes részrendszer között lehessen felosztani. Természetesen a mikroprocesszor önmagában nem alkalmazható; be kell építeni egy — processzorból, tárolókból és perifériaegységekből álló — rendszerbe.

Ezen a területen nyújt nagy segítséget a nagyfokú integrált tárolóáramkörök kifejlesztése. Ma már rendelkezésre állnak egyszerűen kioldható/beírható tárolók (Random Access Memory, RAM), amelyek egyetlen morszás 1000 vagy 4000 bitet tartalmaznak.

A decentralizált adatfeldolgozási koncepció szerint alkalmazott ROM-tárolók lehetővé teszik, hogy a mikroprocesszor fix programmal és fix állandókkal lássák el úgy, hogy az egész rendszert valójában „fizhuzalozási” hard-ware-egységnek lehessen tekinteni, amely semmiféle kiszolgálást (programbetöltést) nem igényel. Az ilyen „hard-ware” funkcióit egy RAM-tárolóban előzetesen tesztelni lehet, s csak utána átvinni a ROM-tárolóba. Érdemes a költségalkulás is, mind a RAM-, mind a ROM-tárolók esetében: mindkét költségét már évek óta lefelé tendálnak.

Az intelligencia több kis részrendszerre való szétosztásához tehát adottak a technológiai előfeltételek, mind a processzor, mind a tároló vonatkozásában. Hasonló fejlődési tendenciák figyelhetőek meg egyébként a perifériális berendezések vonalán is, amelyek ma szinte minden számítógép-beruházásnál, különösen kisméretű gépek esetén, a költségek zömét alkotják.

A Panama-csatorna forgaldirányításának korszerűsítése

A Panama-csatorna évente mintegy 15 ezer hajó halad keresztül. Áthaladásuk lebonyolítását és meggyorsítását ma már számítógép szervezi.

Az NCR Century 200 számítógépen alapuló „hajóadatbank” a csatornát használó minden egyes vízi járműről 240 különböző információt tart nyilván. 145 adat a hajó jellemzőire vonatkozik, 95 pedig az áthaladási időre, a vámilletékre és az áruakománnyra.

Az adattárolás megkönnyítése érdekében minden egyes hajót állandó azonosítási számmal jelöltek meg. A tárolt információkat az azonosító szám alapján kikérve, a számítógép automatikusan meg tudja állapítani a csatornát igénybe vevő vízi járművek áthaladásához szükséges révkalauzok, vontatógőzösök és drótkötelek számát.

COMPUTERWORLD
1973/9.

A mágneses tárolók esetében különösen két berendezéstípus az, amelyeket gyakran használnak fel mikroprocesszoros rendszerekhez: a mágnesszalagos kazetta, amely a nagy mágnesszalagos berendezések számos feladatát átveheti, a költségek egy tört része ellenében, és a hajlékony-lemez (floppy-disk, IBM diskette), amely a legjobb úton halad ahhoz, hogy a mikroprocesszor általános elfogadott mágnesszalag-rendszerévé váljék. (A floppy-disk a futómű és az adathordozó csekély költségének előnyeit egyesíti a kb. 250 Kbyte-nyi adatvolumenhez való közvetlen hozzáféréssel.)

A többi perifériális berendezésnél ugyanígy fennáll a lehetőség a kisebb alrendszerekre történő lebontásra. A kereskedelmi forgalomban ma már kaphatók kisméretű és gazdaságos mozgó, illetve termikus nyomtatók.

Olyan esetben, amikor az adatfeldolgozó rendszernek folyamatadatokkal is fel kell vennie, illetve leadnia (pl. egy gyártási folyamat direkt adatainak online rögzítése, vagy termelési folyamatok adatfeldolgozó berendezéssel való irányítása), szintén felmerül az igény a ma még többnyire centrálisan elrendezett folyamatperifériák decentralizálására. Ehhez itt is rendelkezésre állnak az újonnan kialakult technológiák.

A hagyományos folyamatirányító számítógéprendszerek esetében minden, a folyamattal összefüggésben keletkező, vagy ahhoz szükséges jelet a perifériáról egy központi folyamatlemezbe (forgalomszűrő) továbbítanak, ott digitalizálják, majd bevisszik a központi számítógépbe. Ebből a koncepcióból számos kisebb-nagyobb hátrány adódik, amelyek kiküszöbölhetőek decentralizált folyamatirányító számítógéprendszer alkalmazásával. Itt a folyamattal való kommunikáció lokálisan elhelyezett terminálokon keresztül történik, amelyek a központi számítógéppel, illetve egy koncentrátorral vannak összekötve. A központi számítógép időbeni terhelése ennél a megoldással jelentős mértékben csökken, tekintve, hogy a mérési adatok feldolgozását nagyrészt átveszik a folyamatterminál.

A folyamatterminál például felhasználható arra, hogy mért értékeket összehasonlítsunk alsó és felső határértékekkel, és csak akkor adjon jelzést a számítógépnek, ha határérték-túllépés következik be. (Ezek a határértékek egyébként a központról kiindulva dinamikus módon módosíthatók a folyamat teljes lefutása alatt.) A kiadási oldalon is csökken a központi számítógép terhelése; tevékenysége a vezérlő utasítások kiadására korlátozódhat, amelyeket a folyamatterminál értelmez, és ad tovább a folyamathoz. A kábelzési költségek azáltal csökkenthetők jelentős mértékben, hogy a nagy számú egyedi jelvezeteket csak a lokális folyamatterminálokra kell kiépíteni, s onnan egyetlen kábel vezethet a központi számítógéphez.

Zajproblémák csak kis mértékben lépnek fel, mivel nincs szükség analóg jelek továbbítására, és mivel a digitális adatok átvitelét — a folyamatterminál „intelligenciája” jóvoltából — megfelelő kódhibajavító információkkal zavarmentessé lehet tenni. A decentralizált folyamatirányító számítógéprendszert fel lehet úgy építeni, hogy a központi számítógép kiessze ne vezessen az egész rendszer összeállításához.

Végezetül hadd utaljunk még a programkiszármazás és az üzembe helyezésnél mutatkozó előnyökre. Az egyes folyamatterminálok, mint viszonylag kis alrendszerek, az alkalmazás helyén és teljesen függetlenül tesztelhetők. A központi folyamatirányító számítógéppel való kommunikáció egyetlen adat-átviteli eljárásra korlátozódik, amelyet a folyamatirányító számítógép operációs rendszere jól átáramaszt. A rendszer bővítése is, további folyamatterminálok üzembeállításával, egyszerűbb módon történhet, mint a centrális koncepció keretében.

ONLINE
1973/1.

Terminál a család szolgálatában

Az amerikai Seattle város polgárai a jövőben kis telefonterminált bérelhetnek — mindössze havi 6,50 dollárért — a Seattle First National Bank szolgáltató részlegétől. Az „In-Touch”-nak nevezett szolgáltatás bevezetésének ötlete mintegy három évvel ezelőtt született meg. Kezdetből fogva lényeges célkitűzése volt a koncepciónak, hogy a bank — főszoftvekapacitását hasznosítva — az amerikai átlagcsaládok igényeinek megfelelő szolgálatot nyújtson, figyelembe véve a leendő előfizetők anyagi teherbíró képességét is.

Terminálként a szokványos, 12 nyomógombos telefonkészüléket választották, amely olcsó, a tervezett rendszer igényeire könnyen adaptálható, és működéséhez nem igényel különösebb szakértelemet.

A bank szakemberei a szolgáltatás-típusok kidolgozása előtt intenzív piacutatást végeztek: több mint 500 család véleménye alapján állították össze az „In-Touch” keretében vehető szolgáltatásokat. Ezek között kiemelkedő helyet foglal el a családi költségvetés számítógépes tervezése és nyilvántartása, valamint a jövedelmi adó fizetéséhez szükséges adatok gyűjtése. De beiktattak egy „előjegyzési naptár” elnevezésű szolgáltatást is: a számítógép kívánságra nyilvántartja az összes családi ünnepet (születésnapok, névnapok, évfordulók stb.), és két héttel előbb figyelmeztető üzenettel emlékezteti a családot a közelgő eseményre.

A hatféle szolgáltatás közül a legnagyobb sikernek a „Calculator” program örvend. Egy kis műanyagkártya ráhelyezésével — amelyet minden előfizető számára mellékel a vállalat — a telefon nyomógombpanelet számológép-billentyűzetként használható. A számjegyek és a négy alpműveleti jel valamelyikének bebillentyűzése után a központi gép elvégzi a megfelelő számtani műveletet, majd telefonon közli az eredmény számjegyeit a hívó féllel.

Az 1973 júniusa óta üzemelő szolgáltatást egyre többen veszik igénybe.

COMMUNICATIONS NEWS
1973/1.

ALAGÚTÉPÍTÉS TÁVVEZÉRLÉSEL

A számítógépes adatfeldolgozás érdekes alkalmazását példázza az a müncheni alagútépítés, amelynek irányításában egy Bécsben működő Philips P 352 típusú, közepagságú számítógép vesz részt. A müncheni földalatti gyorsvasúthálózat bővítésénél 20 méternél hosszabb, sok száz tonna súlyú fúrópajzsot használnak. Ennek mozgását lézergyugas mérőrendszer és számítógép segítségével meghatározott adatokkal vezérlik. Ez a megoldás lehetővé teszi a hatalmas gépmunkájának milliméteres pontosságú irányítását. A fúrópajzs vezérlő adatokat az igények szerint naponta többször továbbítják Bécsből közvetlenül a munkahelyhez.

A számítógépes alagútépítési módszerét már a bécsi metró építésénél is sikeresen alkalmazták. Az alagút mélységi adatait és a mérési pontokat folyamatosan beviszik a számítógépbe, amely ezekből kiszámítja a fúrópajzs vezérléséhez szükséges adatokat. A lézergyugas teodolittól kapott mérési értékeket az említett műszaki adatokból készített diagramra vetítik, és ezek után a fúrópajzs vezetőségének csupán a diagramot kell figyelnie; az ebben felvett célpontoknak egybe kell esniük a lézer-vezérgyugas által berajzolt pontokkal. Eltérsés esetén a fúrópajzs pályáját módosítani kell.

COMPUTER PRACTICE
1972/1.

SZÁLLODAI BIZTONSÁGI RENDSZER

A New York-i Hotel Americana vendégeinek a közeljövőben mindenyszor kártyával kell igazolniuk szobájuk biztonságukat, ahányszor belépnek szobájukba. Az eljárás az újonnan bevezetett számítógépes biztonsági rendszer részét képezi.

Az 1860 szobás szálloda minden vendége érkezéskor kódolt személyazonossági kártyát kap. A vendég, amikor belép a szobájába, a kártyát az erre a célra szolgáló kártyaolvasóba helyezi. A rendszer minden illetéktelen belépést, nyitott ajtót vagy ablakot azonnal jelez a központi irodának.

COMPUTERWORLD
1974/2.

Software- közvetítés

Az Egyesült Államokban nemrégiben software-közvetítő cég alakult National Computer Program Abstract Service (NCPAS) néven. A vállalat rendszeresen gyűjt és terjeszt a különböző állami, ipari, kereskedelmi, katonai és oktatási intézmények felajánlott programjainak kivonatát. Eddig több mint tízezer anyagot dolgoztak fel, többnyire szimulációs modelleket, alkalmazási programokat, információ-visszakérés rendszereket. Az osztályozásnál 142 tárgykört vettek figyelembe. Ezek igen széles skálát fognak át, többek között a biotudományok, az orvostudomány, a kereskedelem, a gyártás, a vezérléstechnika, a nevelés, a könyvtárak, a környezet, az ökológia, az államigazgatás és a városfejlesztés területét.

A programkivonatok terjesztése két-féle módon történik.

- a „Program Index Newsletter” kiadvány segítségével, amely a feldolgozott anyagok indexét és az egyes tárgykörökben rendelkezésre álló anyagok számát közli, és
- a „Subject Abstract Report” megjelenítésével, amely egy-egy kiadott tárgykoron belül az NCPAS adatbázisában található összes kiadványt tartalmazza.

EOP WEEKLY
1973/12.

Elektronikus adatfeldolgozás a balesetbiztosításban

A bécsi Államok Balesetbiztosítási Intézete — amely a baleset-elhárítás és a foglalkozási betegségek eleni küzdelem területén Európa egyik vezető intézete — 1973 októberében üzembe helyezett új számítógépes (Siemens 4004/135) rendszerének első kiépítési fokozatát.

A rutinmunkák számítógépesítése mellett elsősorban a baleset-elhárításra, az orvosi vizsgálatokra és a kutatási eredményekre vonatkozó adatbank felépítése áll az előtérben.

Az adatbankból, amelyben Ausztria hat baleseti kórházából begyűjtött, több mint kétezerre esetre vonatkozó információkat tárolnak, a GÖLEM információ-visszakérés rendszer segítségével orvosi és statisztikai adatok hívhatók le.

ADL-NACHRICHTEN
1973/2.

Új fordítások

Endekföld: 1521 Budapest, Pf. 11.
Pp. XII., Lébat J. Nr. 4. - Telefon: 135-840

8084
0196/73-12-538
INFORMÁCIÓS RENDSZER
VEZÉTES D 609
G 302

Az igazgatási rendszer kialakítása terén folyó tudományos kutatások fejlődési irányai

(Kierunki rozwoju badan naukowych w zakresie systemu zarzadzania) - Grudzinski, W. - Przeglad Organizacji, 13. sz. 1972. dec. p. 322-323, f. 11. T. SZTI.

8088
0196/73-11-487
PROGRAMDOKUMENTÁCIÓ
RENDSZERESZELEMZÉS A 454
J 063

A vállalati problémák megfogalmazása a programozó számára

(Wie sagt man's dem Programmierer?) - Zneq, G. - Rechenangewesen, Datsentechnik, Organisation, 13. k. 11. sz. 1972. p. 467-488, f. 8. T. SZTI.

8089
0196/73-9-38
ELADÓI ADATGYŰJTÉS
KISKESZKEDÉLEM
PIACI TREND D 112
G 381
J 083

Az eladói adatgyűjtő rendszerek terjedésének trendjei

(Point of sale systems in stores) - Scythus, C. - Data Systems, 14. k. 2. sz. 1973. p. 38-40, f. 1. T. SZTI.

8094
0196/73-0-439
MODULÁRS PROGRAM
SZÁMÍTÉSI
PROGRAMCSOMAGOK
KIVÁLASZTÁSA A 397
D 105
J 056

Moduláris programok és szabványos programok. Kiválasztásuk szempontjai a szanviteiben

(Der Einsatz von Software in der Buchhaltung) - Beinh, E. - Rechenangewesen, Datsentechnik, Organisation, 13. k. 11. sz. 1972. p. 479-481, f. 8. T. SZTI.

8097
0196/73-3-377
SOFTWARE
ADATBANK-KEZELÉS
HONEYWELL-BULL D 594
D 801
G 149

IDS 100: Honeywell-Bull adatbankkezelő rendszer közepes nagyságú számítógépekhez

(IDS 100: Ein Datenbank-Management-System für mittlere Rechner) - Dankert, B. - Online, 11. k. 3. sz. 1972. p. 275-277, f. 1. T. SZTI.

8099
0196/73-3-332
KISZÁMÍTÓGÉP
ACELFAR
FOLYAMATIRÁNYÍTÁS A 330
G 311
D 835

Folyamatirányító kiszámítógép acelfari alkalmazása

(BEDRESK: Weizlar: Prozessrechner-Lösung Schritt für Schritt) - Maurer, G. - Online, 11. k. 3. sz. 1972. p. 312-313, f. 1. T. SZTI.

8094
0196/73-4-382
OPTIKAI BIZONYLATOLVASÓ
KISZÁMÍTÓGÉP
ALKALMAZÁSI TREND A 439
G 151
J 012

Az olvasó számítógép. 3. rész. DIN A 4 formátumú bizonylatok és kézirás olvasására alkalmas bevitteli egységek

(Lesende Computer - Alternative der Datenverarbeitung Teil 3. Neue Belegverarbeitung) - Ott, F. K. - Online, 11. k. 3. sz. 1972. p. 303-304-306, f. 1. T. SZTI.

8096
0196/73-4-373
SOFTWARE
GYÁRTÁSIRÁNYÍTÁS
IBM D 884
G 121

Gyártásirányítás az IBM-PICS rendszer felhasználásával

(Produktionsregelung mit PCK) - Kerndt, R. K. - Online, 11. k. 3. sz. 1972. p. 279-281, f. 1. T. SZTI.

8097
0196/73-4-38
GEPIPAR
ELEMEZŐ VIZSGÁLATOK ELEKTRONIKUS
ADATFELDOLGÁZÓ RENDSZER
KIVÁLASZÁSÁNAI J 053

Elemző vizsgálatok elektronikus adatfeldolgozó rendszer kiválasztásánál

(Analytische Untersuchungen bei der Auswahl eines EDV-Systems) - Tetter, R. - AD-Neuzeitung, 13. k. 88. sz. 1971. máj.-jún. p. 38, 39, 40-41, f. 20. T. SZTI.

8097
0196/73-4-323
ALGORITMUS
AUTOMATIZÁLÁS
TÁJÉKOZTATÁSÓGY A 633
D 817
G 031

Automatikus indexelés és osztályozórendszer-generálás algoritmusokkal

(Automatic indexing and generation of classification systems by algorithm) - Hoyle, W. G. - Information Storage and Retrieval, 9. k. 4. sz. 1973. p. 225-242, f. 20. T. SZTI.

8098
0196/73-1-362
INTEGRÁLT INFORMÁCIÓS
RENDSZER
VEZÉTES A 694
G 302

Integrált irányítási rendszer bevezetése iparvállalatoknál

(Projekt integrierender systeme rüen) - Focke, J. - Mechanische Automatische Administration, 17. k. 7. sz. 1973. jul. p. 262-264, f. 11. T. SZTI.

8099
0196/73-2-18
GEPIDŐSZÁMÍTÁS
A FELHASZNÁLÓ RÉSZLEGEI ÁTAL
IGÉNYBE VETI GÉPIŐ ÉLSZÁMOLÁSA J 176

A felhasználó részlegei által igénybe vett gépiő élszámolása

(Devising a fair charge for user section) - Smith, R. - Computing, 3. k. 2. sz. 1973. febr. 3. p. 16, f. 6. T. SZTI.

8099
0196/73-8-494
ADATFELDOLGÓZÁS
RENDSZEREG
INFORMÁCIÓFELDOLGÓZÁS A PÁRIZSI
RENDŐRKAPITÁNYSÁGON D 969
G 439

Információfeldolgozás a párizsi rendőrkapitányban

(Traitement de l'information à la Préfecture de Police) - Sz. n. - Automatism, 13. k. 8. sz. 1973. sept. p. 454-456, f. 11. T. SZTI.

8099
0196/73-6-35
TÁVGEPIŐ
TÁVADATFELDOLGÓZÁS
SIEMENS D 536
D 113
G 259

Távgepiők alkalmazása adativegállomásként

(Der Fernschreiber als Datenterminal) - Reinsch, D. - Data Report, 7. k. 6. sz. 1972. dec. p. 35-37, f. 3. T. SZTI.

8099
0196/73-3-192
SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZAT
INTEGRÁLT ADATFELDOLGÓZÁS
FELSOROLTÁS
NSZK A 322
D 652
G 392
G 822

Tudomány és számítógép. - Az elektronikus adatfeldolgozás mint a kutatás és oktatás tárgya, illetve segédeszköze az NSZK fűsűkőin

(Wissenschaft und Computer - EDV als Hilfsmittel und als Gegenstand der Forschung und Lehre an den Hochschulen der BRD) - Hum, G. - Online, 11. k. 1. sz. 1973. p. 158-160, f. 12. T. SZTI.

8099
0196/73-11-524
RENDSZERTERVEZÉS
HOGYAN KELL RENDSZEREKET ÍRNI J 063

Hogyan kell rendszereket írni

(How to write systems) - Baker, R. A. - The Computer Bulletin, 16. k. 11. sz. 1973. nov. p. 324-326, f. 12. T. SZTI.

8099
0196/73-31-5
MIKROFILM
HELYZETEK
NAGY-BRITANNIA A 202
J 012
G 425

Mikrofilm

(No longer the pioneer) - Baker, G. - Computer Weekly, 241. sz. 1973. máj. 17. p. 3-6, f. 8. T. SZTI.

8099
0196/73-13-126
SZÁMÍTÓGÉP-KÖZPONT
ÉRTÉTELEM
LENGYELORSZÁG J 084
G 327
G 020

A számítástechnika fejlesztésének megszervezése és tervezése a wroclawi műszaki egyetemen

(Organizacja i programowanie rozwoju informatyki w Politechnice Wrocławskiej) - Bawezek, M. - Przeglad Organizacji, 12. sz. 1973. dec. p. 536-541, f. 12. T. SZTI.

8099
0196/73-4-3
INFORMATIKA
INFORMÁCIÓS SZAKMÁK
A FEJLŐDÉS JELENLEGI SZAKASZÁBAN G 739

Információs szakmák a fejlődés jelenlegi szakaszában

(Informations obere y soucaznim vyvoji) - Celpek, J. - Československá Informatika, 13. k. 5. sz. 1973. sep. p. 8-19, f. 18. T. SZTI.

8099
0196/73-9-383
GAZDASÁGSSÁG
A SZÁMÍTÁSTECHNIKA HATÉKONYSÁGÁNAK
VIZSGÁLÁSA J 027

A számítástechnika hatékonyságának vizsgálata

(Ökonomische prouva vykonosti techniky) - Mark, F. - Mechanische Automatische Administration, 18. k. 8. sz. 1973. sept. p. 302-304, f. 12. T. SZTI.

8097
0196/73-11-476
ÜGYVITELI AUTOMATA
KISVÁLLALAT A 508
G 499

A középépes adattechnika alkalmazása kis- és közepes üzemekben

(Mittlere Datenaschnik MDP) - Gilje für Klein- und Mittelbetriebe, Rechenangewesen, Datsentechnik, Organisation, 13. k. 11. sz. 1972. p. 476-478, f. 6. T. SZTI.

8099
0196/73-11-439
KIMENET
GAZDASÁGSSÁG A 291
J 027

A kimeneti eredmények gazdaságosságának vizsgálata

(Der Computer-Output wirtschaftlich) - Arr, U.; Pancke, R. - Rechenangewesen, Datsentechnik, Organisation, 13. k. 11. sz. 1972. p. 458-464, f. 7. T. SZTI.

8099
0196/73-11-443
SZEMÉLYZETI
NYILVANTARTÁS D 106

Számítógép alkalmazása a személyzeti munkában

(EDV im Personalbereich) - Lorenz, K. - Rechenangewesen, Datsentechnik, Organisation, 13. k. 11. sz. 1972. p. 443-447, f. 14. T. SZTI.

8099
0196/73-23-90
HARDWARE
ADATFELDOLGÓZÁS
TREND A 144
D 930
J 087

A számítógépek és a számítástechnika fejlődési trendje

(Chikrosorozati réze) - Computers) - Elektronica, 48. k. 2. sz. 1973. okt. 23. p. 98-99, 102, f. 19. T. SZTI.

8099
0196/73-3-28
ELADÓI ADATGYŰJTÉS
ARUHÁZAK D 112
G 284

Tapasztalatok eladói adatgyűjtő (point of sale) rendszerrel nagyruházban

(Benefits has point of sale in store) - Syhe, C. - Data Systems, 14. k. 2. sz. 1973. okt. p. 36-37, f. 7. T. SZTI.

8099
0196/73-11-432
ADATRÖZÍTÉS
TREND J 063
J 087

Az adatröztítés jelenlegi helyzete és fejlesztése

(Bündigung der Datenluft: Rationelle Datenerfassung muss sein) - Nestler, W. - Rechenangewesen, Datsentechnik, Organisation, 13. k. 11. sz. 1972. p. 432-434, f. 9. T. SZTI.

8099
0196/73-5-367
DÖNTÉSI TÁBLÁZAT
ADATBANKSZERVEZÉS A 154
J 062

Döntési táblázatos módszer alkalmazása adatbank-szervezéshez

(Prozeder der Entscheidungsabellen-Technik: Zusammenföhren von Daten) - Dobosy, S. - Online, 11. k. 3. sz. 1972. p. 267-270, f. 15. T. SZTI.

8099
0196/73-4-383
GYÁRTÁSIRÁNYÍTÁS
KÖZÉPES NAGYSÁGÚ VÁLLALAT G 899

Számítógép alkalmazása a gyártáselőkészítésben

(Arbeitsvorbereitung ist mechanisierbar) - Schlegel, H. - Rechenangewesen, Datsentechnik, Organisation, 13. k. 9. sz. 1972. p. 302-304, f. 7. T. SZTI.

8099
0196/73-3-192
SZÁMÍTÁSTECHNIKA OKTATÁSA J 067
NSZK G 832

A számítástechnikai szakemberek képzésének helyzete és várható fejlődése az NSZK-ban

(Informationsverarbeitende Berufe: Ausbildung für oder gegen die Praxis? Eine Bestandesaufnahme) - Fischbach, F. - Online, 11. k. 3. sz. 1972. p. 312-314, f. 12. T. SZTI.

8099
0196/73-1-130
OPTIMÁLIS
SORBANÁLLÁSI MODELL A 439
J 158

A programok végrehajtásának optimális sorrendje

(Vilhor optimalno) posledovatelyenosty vypolneniya program na EVM) - Risikov, A. P. - Tekhnicheskaja Kibernetika, 1972. 2. sz. p. 129-134, f. 12. T. SZTI.

8099
0196/73-6-34
SZÁMÍTÁSTECHNIKA VEZÉRLÉS
GEPIPAR D 100
G 360

Az előlialási sebesség vezérlésének adotti pontosságú biztosítása a számítógépes vezérlésű szerszámegységekben

(Обеспечение заданной точности управления скоростью подачи в станках с числовым программным управлением) - Petpenko, N. I. - Mechanische Administration, 18. k. 8. sz. p. 24-26, f. 8. T. SZTI.

8094
0196/73-3-34
JOGI KÉRDÉSEK
KAPITALISTA ORSZÁGOK J 042
G 499

Számítógépes bűnözés

(Computercrime) - Wiesel, G. - Data Report, 8. k. 2. sz. 1972. jan. p. 24-27, f. 14. T. SZTI.

8099
0196/73-8-3
GYÁRTÁSIRÁNYÍTÁS
TELJESÍTMÉNYTERTEKELÉS
NDK D 043
J 063
G 039

Iparvállalatok R-300-as rendszerrel elért eredményeinek elemzése

(Zur Intensivierung der Produktion und zur Rationalisierung der Leitung und Planung) - Kilian, R.; Müller, D. - Rechenangewesen, Datsentechnik, Organisation, 13. k. 8. sz. 1973. p. 5-8, f. 14. T. SZTI.

8099
0196/73-9-374
FOLYAMATIRÁNYÍTÁS
GAZDASÁGSSÁG D 035
J 027

Folyamatirányító számítógépek alkalmazási szempontjai

(Aspekte zum Einsatz von Prozessrechnern) - Köhler, R. - Rechenangewesen, Datsentechnik, Organisation, 13. k. 3. sz. 1973. p. 314-376, f. 10. T. SZTI.

8099
0196/73-12-532
SZÁMÍTÓGÉP-BESZERZÉS
LENGYELORSZÁG J 174
G 027

A számítógépesítés néhány mítosza

(O mýtach mltach kompasuzáci) - Zerebucha, E. - Przeglad Organizacji, 24. k. 12. sz. 1973. dec. p. 532-534, f. 12. T. SZTI.

8099
0196/73-8/10-32
GEPIPAR
CSEHSZLOVÁKIA G 365
G 007

A számítógép-alkalmazás gazdasági követelményei a gépiarban

(Ekonomické duseky pouiti počítaču ve strojárském prmyslu) - Holec, M.; Vargács, L. - Podniková Organizace, 27. k. 8/10. sz. 1973. p. 53-54, f. 17. T. SZTI.

8099
0196/73-4-232
KÖZÉPÉPES
ADATFELDOLGÓZÁS
GAZDASÁGSSÁG D 064
J 027

A nagyépes rendszer helyett bevettett középépes adattechnika gazdaságossága

(EDV - Case-Study: Lödtenrey, München - Statt einem Computer zwei MID-Anlagen) - Maurer, G. - Online, 11. k. 3. sz. 1972. p. 223-224, f. 9. T. SZTI.

8099
0196/73-4-235
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
TERMINOLÓGIA J 163

A „mikro“-„mid“- és „minikomputer“ megjelölések értelmezése

(Micro-Computer und Mittlere Datentechnik: Zur Einteilung und Begriffsabgrenzung der Mikro-, Mid- und Mini-Computer) - Köhler, R. - Online, 11. k. 3. sz. 1972. p. 223-229, f. 17. T. SZTI.

8099
0196/73-4-256
MIKROFILMTECHNIKA
ADATBANKSZERVEZÉS A 309
J 062

Mikrofilmrendszert alkalmazó analog adatbankok

(Analogdatenbanken) - Erdinger, A. - Online, 11. k. 4. sz. 1973. p. 256-258, 260-261, f. 11. T. SZTI.

8099
0196/73-4-383
OPTIKAI BIZONYLATOLVASÓ
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
FEJLESZTÉS A 439
J 072

Lézersugaras letapogatással működő bizonylatolvasók

(Datenfassung mit Laserleser) - Brauchler, W. - Online, 11. k. 4. sz. 1973. p. 260-278, f. 11. T. SZTI.

8099
0196/73-1-1
OSZTÁLYOZÁS
KÖNYVTÁRAK D 023
G 297

A klassifikációk kidolgozására szolgáló univerzális báziszaurusz

(Univerzális bázisv instauruz lak osnoveva dta farszbenki klassifikáci) - Sz. n. - Express Információ, 1972. 1. sz. p. 1-18, f. 1. T. SZTI.

8099
0196/73-3-13
INFORMÁCIÓ-VISSZAKERESÉS
MODELL A 299

Információ-visszakereső rendszer modellje

(Modell informationsno-poiskovyv szistemii) - Sz. n. - Express Információ, 1972. 1. sz. p. 13-17, f. 1. T. SZTI.

8099
0196/73-1-21
TÁROLÓ
CZEMELTETÉS A 334
J 090

Javaslatok a különféle tárolók alkalmazására

(Rekomenzaci na primenyeviti raznykh vidov hrazheniya) - Sz. n. - Express Információ, 1972. 1. sz. p. 23-28, f. 14. T. SZTI.

0157/73-9-14
 SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
 SZOLGÁLTATÁS J 074
**A házon kívüli elektronikus
 adatfeldolgozással szerzett tapasztalatok**
 (Erfahrungen mit EDV ausser Haus) —
 (Pieł, G. J. — *Rationelles Büro + EDV*, 24. k.
 9. sz. 1973. p. 14—17, 1. 11. T. SZTL)

0063
 0156/72-6-354
 MODEL A 395
 HÁLÓZATTERVEZÉS D 056
 NAGYKERESKEDELEM G 118
**Kereskedelmi-szolgáltatási hálózat
 modellrendszere**
 (Urząd modelowy sieci obsługiwohandlowej.)
 — (Sieminski, J. — *Przebieg Organizacji*,
 1972. 6. sz. 10n. p. 268—272, 1. 11. T. SZTL)

0070
 051/73-3-153 A 504
SOFTWARE J 189
SOFTWARE-BESZERZÉS
**A software-termékek beszerzésének
 jelenlegi problémái**
 (Management of the acquisition process for
 software products.) — (Pient, H. G. — *Man-
 agement Informatics*, 1. k. 3. sz. 1973. p. 153—
 164, 1. 34. T. SZTL)

Uj gyártmány - ismertetés

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

0500/39/74
DIGIGRAF—DAPOS D — DIGIPOS
automatikus rajzoló berendezések
 Kancelárske Stroje, Csehszlovákia
 11 p. (magyar)

0500/30/74
RT—3 számjegy-gyorsnyomtató
 ZPA, Csehszlovákia
 4 p. (magyar)

0120/71/74
CODIMAT digitalizáló berendezés
 két- és háromdimenziós
 grafikus ábrákhoz
 Contraves, Svájc, 8 p. (német)

0120/71/74
**CORAGRAPH DC 2 geometriai adat-
 feldolgozó berendezés**
 Contraves, Svájc, 16 p. (angol)

0233/10/74
**Facit 6205 számítógép-programozó
 berendezés**
 Facit AB, Svédország, 4 p. (német)

0233/10/74
Facit 4552 szalagírő berendezés
 Facit, AB Svédország, 12 p. (angol)

0233/20/74
Facit 4001 lyukszalag olvasó
 Facit AB, Svédország 8 p. (angol)

0233/21/74
Facit 4060 lyukszalaglyuksztó
5107 vezérlő egységgel
 Facit AB, Svédország 8 p. (angol)

0233/22/74
Facit 4070 lyukszalag lyuksztó
 Facit AB, Svédország 8 p. (angol)

0233/23/74
**Facit 4071 adagoló- és
 lyuksztó mechanizmus**
 Facit AB, Svédország 8 p. (angol)

0233/24/74
Facit 3851 input-output írógép-szalag
 Facit AB, Svédország 18 p. (angol)

0233/20/74
Facit 6401 display
 Facit AB, Svédország 16 p. (angol)

**Olvassa,
 terjessze**

a

Számítástechnikát!

INNEN-ONNAN

Jó ütemben halad a Dunai Vasmű számítógéppontjának építése. A könyvnyűacél szerkezetű pavilon a Vasmű igazgatósági épülete mellett kapott helyet. A gépmű rész befejezése a nyár derekára várható, s akkor kezdik el a szovjet gyártmányú ESZ 1020-as számítógép felszerelését. A tervezett adatfeldolgozási rendszer teljes kiépítéséhez szükséges perifériális és járulékos berendezések az év végére kerülnek helyükre. A rendszer segítségével a Dunai Vasmű a kor színvonalán oldhatja meg termelésirányítási és döntéshozzáértési feladatait.

A magyar–bolgár gazdasági és műszaki tudományos együttműködési bizottság 12. ülésén részt vett magyar küldöttség bulgáriai körútja során több elektronikaiipari és számítástechnikai eszközöket gyártó üzemet tekintett meg. Dr. Timár Máttyás, a Minisztertanács elnökhelyettese által vezetett magyar küldöttséget Zsivko Zsivkov miniszterelnök-helyettes kísérte el az ország egyik legdinamikusabban fejlődő iparágának bemutatására.

A Budapesti Híradástechnikai Szövetkezet Balatonlelén felépült új üzemeiben megkezdtek az elektronikus kisművelők gyártását. A kanadai licenc alapján gyártott (K83, K86 és K106 típusjelű) számológépek a négy alapműveleten kívül szögfüggvény- és logaritmuszámítás, valamint hatványozás elvégzésére alkalmasak. Az 1290 négyzetméter alapterületű új üzemcsarnok viszonylag hamar, alig egy év alatt készült el. Lelőtt évente 39 ezer számológép gyártását tervezik; ennek nagy részét hazai piacon értékesíti majd a szövetkezet. Jelentős megrendelést kaptak Csehszlovákiából is, ahová az elkövetző 4–5 évben összesen 70 ezer darabot fognak szállítani.

A hazai számítógépipar igényeinek megfelelően a Híradástechnikai Kutató Intézet szélesíteni kívánja kutatási és fejlesztési tevékenységét a mikroelektronika területén. Tovább fejlesztik az olyan technológiák kidolgozását, amelyek csoportosan integrált áramkörök készítését teszik lehetővé.

A nagyüzemi technológiák fejlődése, az automatizálás és a számítógépes folyamat szabályozás elterjedése egyre korszerűbb analitikai módszerek és eszközök kifejlesztését teszi szükségessé a vegyiparban. Olyan eljárások jöhetnek létre, amelyekkel a folyamat megzavarása, esővek, tartályok megbontása nélkül megállapítható például a folyadék szintje, vagy a folyamatban részvevő vegyi anyagok összetétele. Ilyen célra a radioaktív sugárak alkalmazása bizonyult a legjobbnak, mert az alfa, beta és a gamma sugárak roncsolás nélkül hatolnak át a berendezések falán, és változásaik fontos információkat nyújtanak a folyamat adott szakaszában áramló anyagok összetételéről, illetve annak módosulásáról. Ezen az elven alapuló újabb nukleáris műszerek fejlesztették ki a Veszprémi Vegyipari Egyetem radiokémiai tanszékén, amelyeket azóta már az iparban is sikerrel próbáltak ki. A műszereknek igen nagy jövőt jósolnak, nemcsak a vegyiparban, hanem más automatizált vagy számítógéppel irányított folyamatokban is, amelyek példaként a cement- és a timföld-gyártás.

A CEGOS-Tymshare cég, amely az amerikai Tymshare szolgáltató vállalat és a francia CEGOS együttműködése alapján jött létre, és feladata, hogy a Tymnet-hálózat európai kiegészítését segítse, bejelentette, hogy igényeképpel nyit Brüsszelben. A hálózaton belül egyszerű telefonhívással kapcsolatot lehet teremteni a cég Saint-Cloud-i központjában működő XDS 940 számítógéppel. A rendszer, amely eddig az USA-n kívül csak Franciaországban működött, most már Belgiumban is használható. A hálózat körülbelül 70 000 km hosszúságú átviteli vonalat foglal magában, 100-nál több adatátviteli számítógéppel és 8000-nél több adatváltóval.

Franciaországban, a Pitié-Salpétriere kórházban elsőnek helyezték üzembe olyan számítógépes rendszert, amely szív- és vérérdényűműtétek utáni felügyeletet lát el. A rendszer, amelynek neve OASIS, a műtött beteg folyamatosan felvett elektrokardiográfiás és vérnyomásméréseket dolgozza fel, és azonnal jelzi, ha a mérési eredmények szerint rendellenesség áll fenn. A rendszert Ordo 16 kisművelőre építették, és később Mitra 15-re viszik át, amely több beteg egyidejű felügyeletét teszi lehetővé, és az adatok tárolására is nagyobb kapacitást biztosít.

Az NCR-France ez év márciusában dobta piacra az NCR 299 típusú, új ügyviteli számítógépet. A berendezés több ezer elektromechanikus írodagép feladatát látja el. Egyik jellemző újonsága a programkártya-olvasó, amely lehetővé teszi, hogy programkönyvtár álljon a gép rendelkezésére.

A párizsi telefonhálózat központjában számítógépes rendszert állítottak fel a kapcsolások ellenőrzésére, egy Télémechanique gyártmányú T 2000 kisművelővel mint vezérlő egységgel. Az AMALRIC nevű rendszer egyszerre több vonalat ellenőriz, és feljegyzi a kapcsolásokat, esetleg az előírt lakásán elhelyezett nyomtatón is. Az ellenőrzéssel fel lehet deríteni a hibás kapcsolások arányát. A rendszert a közeljövőben más városi telefonhálózatok ellenőrzésére is felhasználják.

Megjelent a piacon a Hewlett-Packard cég HP—65 jelű programozható elektronikus zsebszámológépe, a „Super-star”. A programokat kis mágneskártyákra rögzítettek, és a zsebszámológéphez beépített miniatűr mágneskártya-olvasóval viszik be a készülék tárolójába. A kisméretű számológép 51 fix programot is tartalmaz; a programlépések maximális száma 100. A készülék használatakor nincs szükség programozási ismeretre. A mágneskártyák és a beépített rutinok felhasználásával bonyolult számítások végezhetőek, különféle alkalmazási területeken.

A francia Tudományos Akadémia megfelelő francia kifejezésekkel szemléltetett az angol „hardware” és „software” szavakat. A „hardware” helyett máris gyakran használják a „matériel” szót; ennek mintájára a „software” helyett a „logiciel” kifejezést javasolják. A francia terminológia bevezetését némileg gátolja az Unidata létrehozása, mivel ennek a nemzetközi cégek az angol a hivatalos nyelve. Mégis valószínű, hogy a sajtó és a gyártó cégek a francia kifejezések következetes használata mellett döntenek majd.

Számítógépes biztonsági rendszert vezettek be az USA-ban, írodagépek és egyéb gépi berendezések eltolajdonításának megelőzésére. Az IDENTIFAX rendszer előfizetői különleges kódszámokat gravíroztaiknak be írógépekbe, számológépekbe, diktafonjaikba és kisművelőgépekbe. A számokat a LIST-FAX New York-i cég számítógépe tárolja, és azok szükség esetén a rendőrség számára is azonnal hozzáférhetőek.

Franciaországban több nagyszámítógépes összekapcsolással léptik az első tudományos célú számítógéphálózatot. A hálózatot CII gyártmányú Mitra—15 kisművelőgépekkel vezérik. A kísérleti üzem ez év végén indul 15 gép összekapcsolásával. Teljes kiépítésében a jövő év elején helyezik üzembe a hálózatot; ekkor már 20 nagyszámítógépet kapcsolnak össze.

Tárgyalások folynak a CII, a Philips és a Siemens közös erőfeszítéséből létrehozott Unidata továbbfejlesztéséről. A Honeywell-Bull vezetésével mérlegeli az Unidatával való egyesülés lehetőségét, vagy európai alapokon álló szövetségben való részvételt. Az Unlvac cég is érdekelt az erős európai számítástechnikai ipar létrehozásában.

Az USA számítógépipáccának felmérését végző ICD vállalat jelentése szerint a kisművelőgépek forgalma ezután is gyorsan növekszik. 1973-ban 700 millió dollár volt a forgalom, 1977-ben várhatóan 2 milliárd dollár lesz. 1973-ban a növekedés 49 százalék volt, 1976-ban még mindig 27 százalék várható.

Devizaüggyekkel foglalkozó bankok részére — a hazai készítésű Kongsberg SM—4 kisművelőgépet alkalmazva — gazdaságos pénzátvitelő/elszámoló rendszeri fejlesztést ki a norvég Gustav A. Ring A/S cég. A Camex 10/1 32 csatornás terminálszámológép máris jól bevált a rendkívül gyors munkát igénylő repülőtéri bankkiszámlaegyeknél, így pl. Oslóban és Koppenhágában.

A nyugatnémet DPA sajtóügynökség számítógép-vezéreltű ERNA hírközlő/feldolgozó rendszerrel csúcsidőben keréken 20 ezer szót tudnak óránként fogadni. A szerkesztők a képernyőn megjelenített híryanagyot azonnal korrigálhatják, elláthatják a megfelelő prioritási, diszpozíciós stb. jelzésekkel, azaz „online” dolgozhatnak. A nagy kapacitású lementővel ellátott kisművelőgépes rendszer havi bérleti díja 48 ezer DM.

A Fujitsu Ltd. japán cég — a Banco Espagnol Credit spanyol pénzügyi 50 százalékos részesedéssel — kereskedelmi képviselést létesített Madridban, hogy Spanyolországban és több más nyugat-európai ország piacán megszerezze a Fujitsu cég a legaktívabb a japán számítógép-exportőrök között; eddig keréken 100 rendszert (főként Facom—230—25 típusokat) értékesített külföldön, elsősorban Dél-Koreaiban, a Fülöp-szigeteken és Bulgáriában.

Egy programozói tanfolyamot végzett kalforniai diák megbízást kapott az amerikai Tamshare szolgáltató hálózat illetékesétől arra, hogy egy Teletype terminál útján próbáljon hozzáférni a hálózat négy nagy számítógépeiben őrzött adatbázisához. A kísérlet célja az volt, hogy a felölti szakemberek által kidolgozott adatvédelem biztonságát egy nem konvencionális gondolkodó — de kitűnően kiképzett — személy „lopási” kísérlete alapján is ellenőrizzék.

Egy nemrégiben készült amerikai felmérés adatai szerint a városi és megyei tanácsok költségvetésük 0,6—1,5%-át fordítják adatfeldolgozásra, ami állampolgáronként 0,75—2,50 dollárnak felel meg. A sazezerrel kisebb lélekszámú községek time-sharing szolgáltatást vesznek igénybe. A saját számítógéppal rendelkező közigazgatási egységek többsége bérleti gépet alkalmaz (max. 2000 dollár/hó) bérleti költséggel.

A francia posta vezérigazgatósága négy nagy számítógéppontot létesít 1974-ben. A számítógéppontok feladata a postai ügyvitel és a bérszámfejtés gépeltése lesz. Orléans-la-Source-ban és Nantes-ban IBM 370/145-ös, Marseille-ben és Lyonban pedig CII IRIS 80-as gép fog üzemelni.

Amerikában megalakult az első olyan vállalat, amely kizárólag mikroperifériák fejlesztésével, gyártásával és forgalmazásával kíván foglalkozni. Az iCom Inc. cég jelenleg kínál építőelemeket a piacon kapható mikroszámítógépek-áramkörökkel software-kompatibilisek.

HAZAI RENDEZVÉNYEK

IV. Közgazdasági Világkongresszus. — Budapest, 1974. augusztus 19—24.

Késszámítógépek programelméleti és programalkalmazási kérdéseit — kerekasztali konferencia — Mátrafüred, 1974. aug. 29—31. (MTA, SZTAKI, FKFI).

Őszi Budapesti Nemzetközi Vásár. — Budapest, 1974. szeptember 14—22.

III. Orvostechikai Konferencia. — Budapest, 1974. szeptember 16—21.

Sztochasztikus szabályozás. IFAC-Szimposium — Budapest, 1974. szeptember 25—27. (MTESZ)

Számítógéptechnika 74 — nemzetközi konferencia és ESZR kiállítás. — Esztergom, 1974. szeptember 30—október 4. (NJSZT, HTE — MATE).

Nemzetközi Ipari Elektronikai Kiállítás. — Budapest, 1974. október 30—november 5.

A SZÁMOK márciusi klubnapján a svéd Saab-Scania cég képviselői filmvetítéssel kísért előadás keretében válogatták a vállalat igen széles skálájú termelési tevékenységének fő ágait, majd részletesen ismertették a számítógépgyártásban eddig elért eredményeket.

Az első Datasaab számítógépet — a második generációhoz tartozó D21-es — 1962-ben helyezték üzembe, és 1970-ig gyártották. A harmadik generációs gépek fejlesztése már ebben az időszakban folyamatban volt: 1968-ban installálták az első D220 és D22 típusjelű, lemezorientált, multiprogramozható közepes számítógépeket. Legújabb termékek a D223 és a D23 nagyszámítógépek. A D223-as főtárolójának kapacitása 120—768 Kbyte, ciklusideje 0,5 µsec/byte.

A D23-as számítógéphez mikroprogramozható tároló (ciklusidő 35 nanosec/byte) és egy 768 Kbyte-ig bővíthető fő-

tároló tartozik; ez utóbbinak ciklusideje 50 nanosec/byte. Adatbázis-kezelés céljára a D23-ashoz 64 különböző típusú lemezegység és 32 mágnesszalagegység csatlakoztatható. Az alapsoftware — többek között — különféle operációs rendszereket, COBOL, FORTRAN, ALGOL, ALGOL-GENIUS és ASSEMBLER compilereket, nagyszámú alkalmazási programot, továbbá adatbáziskezelő rendszereket foglal magában.

A fejlesztés másik ágán — a fentebb említettekkel párhuzamosan — olyan olcsó késszámítógépek gyártását tűzték ki célul, amelyek a tervezett országos hankügyviteli távadatfeldolgozó hálózat egységeként a bankfiókokban elhelyezett terminálok üzemét, illetve a központi számítógépekkel történő adatkommunikációt vezérik. Ebben a sorozatban gyártják a D510, a D520 és a D530 típusjelű késszámítógépeket, amelyek egyebek között

- front-end berendezéséket,
- adatkoncentratorokékat,
- kötegelni üzemű tövadátiállomásokékat, továbbá autonóm üzemben alkalmazhatókat.

A gépekkel együtt szállított alapsoftware-hoz különböző operációs rendszerek és alkalmazási programok, továbbá compilerok és fordítóprogramok tartoznak.

A tartalmas előadás után feltett kérdésekre az előadók kötetlen formában válaszoltak. Elmondották, hogy a megállapodás szerint a Metrimex Kétszékedelmi Vállalaton keresztül továbbított formális megkeresés után a Saab Scania cég képviselői közvetlen személyes kapcsolatot vehetnek fel az érdeklődővel a technikai részletek megbeszélése céljából.

KÜLFÖLDI RENDEZVÉNYEK

IFIP—1974. A Nemzetközi Információ Feldolgozási Szövetség konferenciája. — Stockholm, 1974. augusztus 5—10.

MEDINFO 74. — Első gyógyászati informaiikai világkongresszus. — Stockholm, augusztus 5—10.

Információelmélet, statisztikai döntési funkciók és random folyamatok. — 7. prágai konferencia. — Prága, 1974. augusztus 18—23.

Nemzetközi Vásár. — Frankfurt am Main, 1974. augusztus 25—28.

Adatfeldolgozás. — Nemzetközi kongresszus — Nyugat-Berlin, 1974. szeptember 4—7.

INFO — Nemzetközi Vezetéstechnikai kiállítás. — New York, 1974. szeptember 9—12.

Közlekedésirányítási és szállítási rendszerek. IFAC-Szimposium. — Cote d'Azur, 1974. szeptember 16—21.

Többváltozós technológiai rendszerek. IFAC-Szimposium. — Manchester, 1974. szeptember 16—18.

SICOB — Irodai berendezések nemzetközi kiállítása. — Párizs, 1974. szeptember 18—27.

Büro 74 — Nemzetközi irodatechnikai kiállítás és vásár. — Düsseldorf, 1974. szeptember 19—22.

Irodagépkiállítás. — Nürnberg, 1974. szeptember 21—28.

INTERBURO — Irodagépetékesítési és szervezési kiállítás. — Dornbirn (Ausztria), 1974. szeptember 25—28.

Korszerű Iroda — Irodatechnikai szakkiállítás. — Stuttgart, 1974. szeptember 28. — október 2.

„Project Management” a hevenes években. — 4. Nemzetközi kongresszus. — Párizs, 1974. szeptember 20. — október 3.

Szakosított adatfeldolgozás. — Kiállítás. — Pozsony, 1974. október 4—13.

DATOS 74. — Adatgyűjtés, adatelőkészítés. Perifériális berendezések. — Nemzetközi kiállítás és szimpózium. — Pozsony, 1974. október 8—10.

Szabályozás és teljesítmény-elektronika a villamos hajtások területén. IFAC—UDI—UDE-Szimposium. — Düsseldorf, 1974. október 7—9.

A szabadalmi dokumentumokban foglalt információ szerepe a kutatásban és a fejlesztésben. — WIPO szimpózium. — Moszkva, 1974. október 7—11.

„KT—74” — Irodagéptechnikai kiállítás. — Helsinki, 1974. október 7—12.

Optimális módszerek. IFAC Szimpózium. — Várna, 1974. október 8—11.

INTERKAMA VI. — Nemzetközi mérőtechnikai és automatizálási kongresszus és kiállítás. — Düsseldorf, 1974. október 10—16.

A vasúti szállítás szervezési és irányítási módszerei. — Konferencia. — Szófia, 1974. október 15—17.

Az Amerikai Operációkutatási Társaság 46. ülése. — San-Juan (Puerto Rico), 1974. október 16—18.

INTERBIRO—74 — Nemzetközi Irodagépesítési és Adatfeldolgozási Kiállítás. — Zágráb, 1974. október 21—26.

Interkamera — szimpózium a holográfiról. — Prága, 1974. október 22—24.

Irodatechnikai kiállítás és vásár. — Malmö, 1974. október 23—26.

FIAREX 74 — Nemzetközi elektronikaipari vásár. — Amszterdam, 1974. október 28. — november 1.

IFAC szimpózium — Optimális vezetés, termelésirányítás automatizálása. — Várna, 1974. november 3—8.

SIMO — Nemzetközi Irodatechnikai és adatfeldolgozási vásár. Madrid, 1974. november 8—17.

Híbrid számítógépek a dinamikus rendszerszervezésben — AICA Szimpózium. — Róma, 1974. november 11—14.

Nemzetközi Mikrofilmtechnikai Kiállítás. — Köln, 1974. november 12—15.

Programvezérlésű forgácsozó szerzőgépek — országos tanácskozás. — Várna, 1974. november 13—15.

Nemzetközi Reprográfiai Kiállítás. — Bazel, 1974. november 19—23.

ELECTRONICA 74. — Nemzetközi Kiállítás. — München, 1974. november 21—27.

CONTACT 74. — Kommunikációs rendszerek és technikák — kiállítás. — Göteborg, 1974. november 22—27.

Szovjet vállalat egy amerikai kiállításon

Az 1974. évi New York-i IEEE Intercon kiállításán számos külföldi cég között 80 négyzetméteres kiállítási területen a moszkvai Elektronorgtechnika is részt vesz. A szovjet kereskedelmi egyesülés digitális és analóg számítógépek, perifériális és vezérlő berendezések exportjával és importjával, valamint felvezető eszközök, integrált áramkörök és más alkatrészek exportjával foglalkozik.

COMPUTERWORLD
1974/7

Számítógépes nyelvészeti konferencia Pisában

A Nemzetközi Számítógépes Nyelvészeti Bizottság kétvenként szokta megrendezni igen érdekes konferenciáit 1971-ben Debrecen, 1973 szeptemberében pedig Pisa volt az az egyetemi város, amely vendüglátó konferencia résztvevőit.

Az előadások öt légykörben hangzottak el:

1. Nyelvi rendszerek mennyiségi leírása;
2. Nyelvi adatok szervezése;
3. Nyelvmodellek tervezése;
4. Szemantikai számítás;
5. Szövegértelmezés.

Az első csoportban különféle nyelvű és tárgyú szövegek vizsgálatáról számoltak be. Megszámlálták meghatározott szavak vagy kifejezések előfordulásait. Ebből nemcsak a nyelvre, hanem az írók stílusára is jellemző következtetéseket lehet levonni.

A második csoportban szótárak, lexikonok, enciklopédiák és más hasonló adatgyűjtemények gépi rendezésével, szervezésével foglalkoztak. Zampoli professzor vezetésével elkészült az olasz nyelv eddig legteljesebb értelmező szótára. Számítógép nélkül ez a munka 40—50 évet vett volna igénybe.

A harmadik csoportban elméleti jellegű munkáról számoltak be. Különböző nyelvek szerkezetét vizsgálták, leggyakrabban az angol, a francia és az orosz nyelvet. Olyan nyelvmodelleket próbáltak alkotni, amelyekkel ezeknek a nyelveknek a működése leírható és számítógépen utánozható.

Ezen a területen még nem értek el nagyobb sikert. A természetlen nyelvek struktúrája sokkal bonyolultabb, mint amilyennek meg egy-két évtizeddel ezelőtt is vélték. Sajnos, a konferencián nem voltak részt azok a kutatók, akik az experimntot a strukturális nyelvéstet szemézőgéből, számítógépes módszerekkel vizsgálták, pl. Blair (USA), Botos Imre (Magyarország), Cejtin (Szovjetunió), Mans (NSZK), Sellin (Dánia), Sjögren (Svédország), Van Themaat (Hollandia) stb. Remélhető, hogy 1975-ben a konferencia egyik fontos témája éppen az experimnto strukturális elemzése lesz.

A negyedik és az ötödik csoport nagyobbágonban a szemantika témakörét tárgyalta. A szemantika a nyelvtudományok az az ága, amely a szöveg és a jelentése közötti összefüggést vizsgálja. Így tehát a szemantika számítás és a szövegértelmezés közeli területek; sok olyan előadás volt, amelyet éppoly elmondható: volna akár az egyik csoportban, akár a másikban. Mindenesetre ezek a tanulmányok azok, amelyeknek a legnagyobb a jelentősége a nemzetközi nyelv jövője szempontjából.

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Megjelenik havonta

Felküldi szerkesztő:
Pesti Lajos

Szerkesztőség:
1521 Budapest, Pf. 11.
Léki János tér 4.
Telefon: 155-040

Kiadóhivatal:
1525 Budapest,
Keleti Károly u. 18/b.
Telefon: 358-530

Kiadja:
A Statistikai Kiadó Vállalat

A kiadásért felel:
Kecskés József igazgató

Terjeszti: a Magyar Posta.

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

Előfizetési díj:
1/3 évre 48,- Ft
Beszerzethető:

A Statistikai Kiadó Vállalat
Statistikai és Számítástechikai
Könyvesboltjában

Budapest, II.,
Keleti Károly u. 10.
Telefon: 158-018
Index: 25-799

SZOV Nyomda, Budapest 74.1108
Fk: Mihályi Zoltán