

SZEMLE

Az A/S Norsk Data-Elektronik rövid idővel ezelőtt még a szakemberek előtt is ismeretlen cég volt. Az 5 éve alakult vállalat csupán most hallat magáról. A cég 90 fős fiatal gárdája kifejlesztette a modern NORDIC számítógép-rendszert és ezzel az amerikai konkurens konszernnel szemben megnyerte a norvég Meteorológiai Intézet pályázatát. A megrendelések értéke 1 millió dollár. A rendszer négy önálló, de integrált számítógépből áll. Ezek közül három a NORD-típusú berendezés, míg a rendszer negyedik tagja a NORD—5, új fejlesztésű speciális számítógép.

A vállalat alakulása óta már 76 NORD—1 számítógépet gyártott, amelyeket elsősorban a hajózásban és az iparban alkalmaznak (pl.: Norsk A/S Philips és A/S Norsk Elektrisk Brown and Boveri).

A vállalat további termékei a NORD—20 és a NORD—10 kisszámítógép, ezeket a NORD—1-ből fejlesztették tovább és a következő évben kerülnek piacra. A vállalat kedvező lehetőségeket lát azokon a területeken, melyekről nagy konszernek gyakran lemondanak, ti. a megrendelő kívánságainak megfelelő ajánlatok tételében. A cég szakemberei ezt így fogalmazzák: „A hagyományos számítógépgyártóknak a vevők mindig felteszik a kérdést, kielégítik-e az ajánlott specifikációk az igényeimet? A mi esetünkben a vevő közli a kívánt specifikációkat és megkapja.”

A norvég elektronikai ipar úgy látszik, a speciális igények minőségi kielégítésére törekszik. (*Angewandte Informatik, 1973. 2. szám.*)

A Plan Calcul által előirányzott összegek harmadik felhasználási területe speciális akciókat takar, melyek az adatfeldolgozás felhasználását támogatják mind az állami, mind a magánszektorban, ott, ahol úgy érzik, nem használták ki a lehetőségeket. Ezeket az összegeket oktatási tervezetek finanszírozására és a közigazgatás számára folyó szakemberképzésre fordítják. 1973-ban az e célra rendelkezésre álló összeg 12 millió francia frank.

1973-ban újonnan finanszírozandó területként jön számításba a nagyszámítógép-rendszerek fejlesztése, melyre 4 millió francia frankot irányoztak elő. Ez egybevág a francia kormány céljával, mely szerint nagy volumenű adatok feldolgozására alkalmas rendszerek fejlesztésére van szükség.

Az 1973-as költségvetés második legnagyobb tétele — 29 millió francia frank — az alkatrészek gyártásának és integrált áramkört memóriák fejlesztésének támogatását jelzi. 1971 óta a félvezetők fő gyártója a Sescosem és az RTS cég, ők a Thomson—CSF és a KETI kutatási tevékenységének támogatását is élvezik.

További összeget — 1 millió francia frankot — európai marketing tevékenységekre tettek félre, s 3 millió francia frankot állítottak be a Számítástechnikai Kutatási Bizottság által adott kutatási megbízások finanszírozására. Mindezek együttesen teszik ki a 225 millió francia frankos 1973-as költségvetést. (*KGM—MTTI információ.*)

SZEMLE

1973-ban software-fejlesztésre ismét 10 millió francia frank áll rendelkezésre. Ezt elsősorban bázis-software-fejlesztésre és a software-házak (Société de Service et Conseil en Informatique — SSC1) támogatására fordítják.

A software területén néhány pontban már sikeresen használták fel a támogatást: pl. az operációs rendszereknél, a kis- és nagyteljesítményű számítógépeket összekapcsoló software-ben, a file-kezelő software-nél, magas szintű programnyelvek fejlesztésében és egy sor alkalmazási software kidolgozásában. Mind a software-házak, mind a francia gyártók (CII, Telemechanique, Intertechnique, Logabax) részültek a software-re fordított költségvetési összegekből.

*

Az utóbbi tíz évben a bolgár számítástechnikai és szervezési berendezéseket gyártó ipar jelentős fejlődésen ment keresztül. A külföldi vállalatok kínálatát a bolgár tudományos és műszaki intézetek sok eredeti, konstruktív megoldású berendezéssel egészítették ki.

Az IZOT tröszt számos korszerű, számítógép- és szervezési berendezés-gyártat irányít; ezek műszaki-tudományos, konstrukciós és technológiai tevékenysége, valamint több kutatóintézet és műszaki fejlesztő állomás is hatáskörébe tartozik.

Az IZOT termelési programja a következőket fogja át:

- automatikus vezérlő- és termelőberendezések,
- digitális számítógépek,
- mágnesszalagos tárolók,
- jeltranszformátorok, mágneslemez-kötegek és nyomtatott áramköri lemezek számítógépekhez,
- táska- és elektromos írógépek,
- számológépek, beleértve a MOS integrált áramkörökkel felszerelt gazdasági és tudományos célú berendezéseket,
- termelési folyamatok automatizálását szolgáló készülékek és eszközök,
- precíziós elektronikus mérőműszerek laboratóriumi és ipari felhasználásra, rádió- és tv-szervizműszerek,
- szervezési és adatrögzítő berendezések,
- precíziós mérlegek és adagolók laboratóriumi, ipari célokra.

Szovjet szakemberek segítségével kifejlesztették az Egyesült Számítógép Rendszer részeként az ESZ—1020 típusú számítógépet. Ezenkívül különböző perifériákat is gyártanak: mágneslemez tárolókat (ESZ—5052), mágnesszalagos tárolókat (ESZ—5012). Az IZOT szállít továbbá ESZ—8501 típusú terminált számítógépek és kihelyezett berendezések közötti adatátvitelhez. Ebben a terminálban alkalmazzák az IZOT által kifejlesztett Marica—141 típusú elektromos írógépeket.

A bányászat számára gyártják az IZOT—310 típusú számítógépet 64 Kbyte kapacitású tárolóval. Ezek a kis és közepes üzemek, valamint tervezőintézetek pótolhatatlan segítői lesznek.

Az IZOT Művek új elektronikus számológépei az ELKA—42 és ELKA—45 MOS integrált áramkörökkel felszerelt berendezések. A termelési skálához tartoznak kisebb elektronikus számológépek (ELKA—101), tudományos kutatások céljára készülő ELKA—99 és ELKA—77 típusú adatrögzítő berendezések is. (*Handelsblatt*, 1972. nov. 6.)

*

Az NSZK-ban 14 cég szolgáltatja a software forgalom több mint 50%-át. Ezek egyenként 100-nál több alkalmazottat foglalkoztatnak és 7 millió DM-nél nagyobb forgalmat bonyolítanak le. A 72 nyugatnémet software-ház összforgalma 1971-ben 258 millió DM, 1972-ben 301,7 millió DM volt.

A nyugat-német software-házak software-csomag kínálata 299 alapprogramot, 157 rendszer-kiszolgáló programot és 108 műszaki-tudományos programot tartalmaz. Az NSZK-ban csupán 20—25 számítástechnikai szolgáltató vállalat foglalkozik standard software-csomag rendszeres fejlesztésével. A vállalatok 2/3-a alkalmazási software fejlesztésén kívül számítástechnikai szolgáltatással is foglalkozik. A nyugat-

német software-házak szakemberigényeit a felsőfokú tanintézetek az esetek többségében nem tudják biztosítani. A tanfolyam viszont rendkívül költség- és időigényes. A számítástechnikai alapképzés azoknál a vállalatoknál folyik, melyeknek gazdasági bázisát tulajdonképpen a kvalifikált szakemberek ismeretanyaga jelenti.

Csupán 20—25 cégnél — ahol széles körű szolgáltatási tanácsadás, rendszertervezés, software-fejlesztés és oktatás folyik — épül a perspektivikus fejlődés megalapozott marketing koncepcióra.

Az USA-ban négy év óta önállósult software-piac Nyugat-Európában — Angliát és Svédországot kivéve — még gyerekcipőben jár.

Felmérések szerint a felhasználóknál szervezésre és programozásra rendelkezésre álló eszközökből az NSZK-ban 1971-ben csak 2—3%-ot, 1972-ben kb. 3,8%-ot fordítottak software vásárlására. Ez a részarány 1973-ban sem emelkedik 5% fölé. Ezzel szemben az USA-ban 1972-ben már majdnem elérte a 20%-ot, s a következő években előreláthatóan 50%-ra nő. Ez azt jelenti, hogy a software-problémák saját erőből történő megoldása a felére csökken.

Szakemberek 1972. évi becslése szerint világviszonylatban a software-kereskedelem távlati lehetőségei szinte korlátlanok, s az elkövetkezendő 5 évben a forgalom jelentős növekedése várható. (*KGM—MTTI információ.*)

*

Lengyelországban felméréseket végeztek az elektroncsövek 1973-as várható értékesítésére vonatkozóan, és ennek során azt tapasztalták, hogy az igények korántsem csökkennek, sőt a nyugati megrendelők egyre nagyobb tételben jelentik be igényeiket. Megrendelés állományuk alapján arra következtetnek, hogy a kereslet legalább 1975-ig változatlanul jelentős lesz.

Az elektroncsövek iránt újra megnyilvánuló érdeklődés, és a rendelés állomány ezzel összefüggő növekedése kapcsolatban van azzal, hogy több tőkés nagyvállalat 1972 második felében leállította vevőcsövek gyártását. A teljesség kedvéért utalunk arra, hogy a vásárlók elsősorban a színes és a fekete-fehér tv-készülékekben alkalmazott elektroncsövek iránt érdeklődnek. (*KGM—MTTI információ.*)

*

A számítógépek beszerzése mindenütt komoly tőkebefektetéseket igényel, a számítógép alkalmazását illető döntés megfontolt gazdaságossági, eredmény számítási alapokon jön létre. Minden vállalat elsődrendű célja, hogy kockázatát minimalíssa csökkentse, igyekezzék a tőkebefektetés összegét alacsony szinten tartani.

Ezért a számítógépek beszerzésénél a vásárláson túlmenően igen elterjedt a számítógép-rendszerek bérlése is. A bérletnek két formája fordul elő leggyakrabban: a közvetlen bérlés és a lizing.

A közvetlen bérlés lényege, hogy a számítógépgyártó cég előre meghatározott havi bérlési díjért „bérbeadja” a számítógépet, azt leszállítja, installálja.

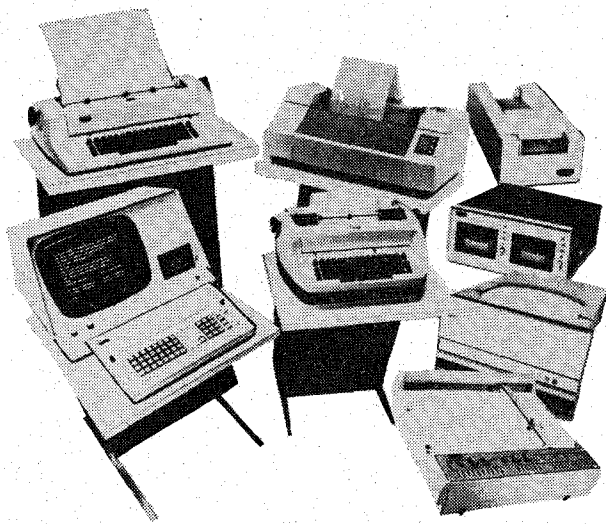
A lizing tulajdonképpen két részből áll. Az első részben egy lizing-társaság megvásárolja saját céljaira a számítógépet a gyártótól, azután a második részben ezt az új számítógépet azonnal bérbeadja a végső felhasználónak.

A számítógépek bérbeadása egyidős a számítógépek megjelenésével, ugyanis az első időkben a számítógéprendszerek magas ára miatt a vállalatok nem gondolhattak arra, hogy számítógépet vásárolnak. Csupán az 50-es évek közepétől vált gyakorlattá a számítógépek megvásárlása, de még a mai napig sem a legelterjedtebb formája a számítógép megszerzésének.

A fejlett tőkésországok számítógép-állománya e három forrás következő megoszlását mutatja:

közvetlen bérlés	66%
lizing	9%
vásárlás	25%

(*KGM—MTTI információ.*)



WANG INTRODUCES 4TH GENERATION CALCULATOR/COMPUTER
Powerful new 2200 Advanced Programmable Calculator combined with proven
Wang peripherals provides performance and flexibility at lower cost.

A Wang cég asztali számológépeiről februári számunkban már beszámoltunk. A BNV-n a cég néhány újdonságát mutatta be. A C-50, C-52, C-62, C-72 típusok kisméretű, nem programozható asztali számológépek, melyek azonban számos függvényt is előállítanak. A 452 és 453-as típusok az előzőkben említett gépek programozható változatai, kapacitásuk 320 programlépés- és 16 számregiszter. Ezen gépek lényegében mindazt nyújtják, mint a régebbi 500 sorozat, azzal a különbséggel, hogy csak kártyaolvasó perifériával rendelkeznek, de áruk tört része a régebbi típusokénak. A lapunkban már ismertetett 600-as típus számos új bővítési lehetőséggel és perifériával gazdagodott. Ezek közül említést érdemelnek: a gépbe dugaszolható „formula programozó” blokk, melynek segítségével algebrai nyelven lehet programozni, valamint a nagyszámú különböző kapacitású külső tároló. Legnagyobb kapacitású a 3M-ás lemeztároló. Új gép a 2200-as típus, melyet fényképen is bemutatunk. Ez a viszonylag olcsó gép építőszekrény elven bővíthető. A gép huzalozott Basic utasítás-rendszerű, egy-egy utasítás egyetlen programlépésként tárolódik a max. 32 k-s memóriában. Az alapgép katódsugárcsőves kijelzővel, kazettás tárolóval rendelkezik, de gyors sornyomatató is csatlakoztatható hozzá. Max. 9 periféria alkalmazható egyidejűleg 3M-ás lemeztárolók, rajzgép stb. A cég beszüntette a régebbi 100-as, 300-as és 3300-as típusainak gyártását. A Wang cég magyarországi vezérképviselője a Hungagent AG (II., Lajos u. 11—15.) (Wang katalógusok).

A Kínai Népköztársaság az embargó előírásai ellenére már ez ideig is vásárolt nyugati számítógépeket. A tőkés szállító cégeknek nagy problémát jelent az értékesített berendezések karbantartása és a vevőszolgálat biztosítása. A kínaiak általában arra törekednek, hogy az importált berendezések kiszolgálására saját karbantartó személyzetet képezzenek ki.

A harmadik generációs számítógépek és integrált áramkörök gyártása terén Kína figyelemre méltó eredményeket ért el.

Az 1100 főt foglalkoztató Pekingi Számítástechnikai Kutató Intézet — jelentőségét és munkaprogramját illetően — a Robotron kutatóintézetéhez hasonlítható. Az intézet hardware (tároló technológia, áramköri megoldások stb.) periféria és software témákkal egyaránt foglalkozik. (*Zeitschrift für Datenverarbeitung*)

*

A Szovjet Műszaki Tudományos Kutató Intézet igazgatójának nyilatkozata szerint befejezés előtt állnak a számítógépes programnyelvek szabványosításának előkészületei. Az egységes komputernyelvhez több mint 4 millió terméket 10 jegyű számkombinációval látnak el. Ezáltal minden minisztériumnak lehetősége lesz arra, hogy 10 percen belül akár a legtávolabbi gyárból is megkapja a kívánt információkat. (*Zeitschrift für Datenverarbeitung.*)

*

A francia számítástechnikai kormányprogram a Plan Calcul, első sikeres öt esztendeje után — mialatt a Compagnie Internationale pour l'Informatique (CII) négy IRIS számítógépet fejlesztett ki — második öt éves időszak kezdetéhez érkezett. Ebben a programban 1973-ra 225 millió francia frank összeget irányoztak elő a számítástechnikai kormányprogram végrehajtására.

A most következő adatokat a francia Kereskedelem és Iparügyi Minisztérium tette közzé a polgári kutatási és fejlesztési költségvetéséről szóló jelentésében. Az előirányzott összeg kiemelkedő részét — 166 millió francia frankot — hardware-fejlesztésre fordítják. Ennek az összegnek a túlnyomó részét a CII használja majd fel. Az IRIS sorozat előállításán kívül már korábban is dolgoztak nagy kapacitású diszkrendszer fejlesztésén is, kereskedelmi adatfeldolgozásban való alkalmazásra.

A Plan Calcul kisszámítógépek, adatvégállomások, adatvisszakereső berendezések és egyéb perifériák — elsősorban új típusú sornyomatók és tároló egységek — fejlesztési munkáit is finanszírozta. 1970-ig a perifériák fejlesztését elsősorban a Sperac végezte, majd később a cég beolvadt a CII-be.

Az 1973-as tervek a CII nagy kapacitású diszkrendszere kutatási munkáinak folytatását, valamint több kisebb cég terminál- és periféria-fejlesztéseit irányozzák elő. Támogatni fogják kisebb cégek adatvisszakereső, nyomtató és memóriaberendezéseinek gyártását is.