

## SZEMLE

Összeállította: BALOGH PÁL

Az osztrák posta nagyméretű költségvetési programot indított be a távközlés terén: 92 millió dollár 1973-ban, 1975-re pedig már 167 millió, ettől kezdve 1980-ig évi 200 millió környékén lesz a beruházás.

Az osztrák postautógi szakemberek rendkívül gazdaságtalannak tartják azt, hogy a szomszédos nyugatnémeteknek fizessenek a műhold földi állomásainak használatáért. Ezért az osztrákok saját földi állomást építenek. Ehhez a tervhez a posta majdnem 19 millió dollárt biztosít 1976-ig az állomás üzembe helyezéséig. A posta a terv kivitelezéséhez még nem választotta ki a fővállalkozót, de a legnagyobb esélyes mindenki szerint a Siemens cég. A Siemens máris rendelkezik egy szerződéssel, amelynek tárgya a földi állomás részére megfelelő hely felkutatása. (*The Financial Times*, 1973. 25. 958. sz.)

\*

Spanyolországban nagy súlyt helyeznek a hírközlésre. Az állami irányítás alatt álló Compania Telefonica Nacional de España a következő három évben 2,5 millió új telefonelőfizetői vonal bekötését tervezi.

A katonaságnak szintén vannak hírközléssel kapcsolatos beruházási kötelezettségei. Például a légierőnek 141 millió dolláros kerete van hírközlőeszközök beszerzésére. Semmi kétség tehát, hogy a hírközlési piac erős. Az Electronics 1973-ra 155 millió dolláros értékesítést jósol, ami 12%-kal több, mint az 1972-es 130 millió dollár. A távközlési üzletet az ITT három alvállalata, a Standard Electrica SA, a Marconi Española SA

és a Compania Internacional de Telecomunicacion y Electronica SA uralja. Egy új trió is színre lép: az LM Ericsson svéd vállalat, az amerikai General Cable Co. és egy harmadik, valószínűleg amerikai vállalat, amelynek neve még ismeretlen. (*Electronics*, 1972. 45. k. 26. sz.)

\*

A Toshiba új képfelvévőcsövet hozott forgalomba. Ennek fotoelektromos anyagát kadmium-szelén képezi. Az új gyártmányt „Calnicon”-nak nevezték el. Fényérzékenysége négyszer nagyobb, költsége pedig csak a fele a hagyományos típusokénak. Megjelenése várhatóan növelni fogja a miniatürizálási folyamatot, tökéletesíti a színes televíziókamerák működését és hozzásegít a lakónegyedek kábeles tv-hálózatának fejlesztéséhez.

A Calnicon műszaki előnyei a következők:

- fényérzékenysége gyakorlatilag a látható fény teljes hullámhossz-tartományát átfogja, vörösérzékenysége különösen kiváló;
- kvantumhatásfoka megközelítőleg 1;
- fotoelektromos átalakításának értéke 0,9, sötétárama nagyon kicsiny;
- fényérzékenysége 20-szor nagyobb a közönséges típusokénál, és négyszer nagyobb, mint a jelenleg kapható legjobb eszköze ezenkívül még az előállítási költsége is kicsiny. [*Toshiba Newsletti*, 1973. (júl.) 130. sz.]

Bulgáriában 1975 végére az elektronikus alkatrészek gyártása előreláthatólag 5-szöröse lesz az 1970. évinek. Az integrált áramkörök terén nemcsak saját felhasználásra tervezik a félvezetőtechnika és az elektronikus mikroelemek gyorsított fejlesztését, hanem a KGST-tagországokba irányuló export számára is.

Ezekkel az országokkal szorosan együttműködve kilátásba helyezték új áramkörök kidolgozását az elektronikus és háztartási berendezések számára. Ennek kapcsán különösen figyelmet fordítanak a szilícium-planártranszisztorokra és diódákra. A botevgrádi félvezetőintézet — tekintettel a várható szükségletekre — a tranzisztorok számos fajtáját fejlesztik ki. Az új gyártáshoz folyamatosan üzemelő gépsort is kifejlesztettek. Az elkövetkezendő időben a botevgrádi félvezető-üzemnek át kell vennie a tranzisztorok gyártását. A szilícium-tranzisztorokat sok más területen kívül URH-berendezésekben, impulzuserősítőkben, generátorokban, kapcsolóberendezésekben, az irodatechnikában és a számítógépekben alkalmazzák. Az intézet a különböző elektronikus készülékekhez (logikai áramkörök, deszifrizóberendezések stb.) szilícium-diódák új sorozatainak kifejlesztésével is foglalkozik.

A mérés-technika terén is találtak új megoldásokat és a komplexált elektronikus berendezések üzemeltetésére ellenőrzőkészülékeket szerkesztettek.

A következő években a félvezetőkészülékek gyára mindelelőtt integrált (különösen MOS-) áramköröket fog előállítani, amelyeket kis mennyiségben máris gyártanak. A botevgrádi félvezetőüzem termelésének kb. a 10-szeresére kell növekednie. Gyártani fogják a legfontosabb alkatrészeket mind a rádiótechnika, elektrotechnika, mind más automatikus vagy programvezérléssel ellátott készülékek, gépek és berendezések számára. (*Eilinformationen der Aussenwirtschaft*, 18. k. 91. sz. 1972.)

Algéria az afrikai kontinens egyik iparilag legfejlettebb országa, a számítástechnikájában is tükröződik ez. Az országban jelenleg 69 számítógép működik. A számítástechnika központi irányítása a kormány által létrehozott Nemzeti Számítástechnikai Bizottság (CNI) feladata.

33 számítógép IBM, 32 Honeywell-Bull gyártmányú, a többi számítógépet az XDS (2-t), a CII és a Hewlett-Packard szállította. Az IBM számítógépeinek zöme korszerű, harmadik generációs, a Honeywell gépei viszont többségükben régebbi típusok.

A számítógép-alkalmazásban vezető helyen az energiaipar áll (az olajbányászat, bányászat és a vízkivétel) 13 db számítógéppel. Az egyéb iparban a működő számítógépek száma 10. A bankokban és az oktatási intézményekben egyaránt 8–8 számítógépet használnak. A közlekedésben és az államigazgatásban 7–7, a mezőgazdaságban 5 számítógép található.

Az algériai számítástechnika problémái hasonlatosak a többi fejlődő ország számítástechnikai problémáihoz: a megfelelően képzett és gyakorlott szakembergárda hiánya a bonyolultabb alkalmazásokat lehetetlenné teszi; a rendszerek alacsony kihasználtsági foka is részben ennek következménye. A rendszerek beszerzésére fordított összegnek csak 15%-a jut software-beszerzésre.

Algéria a fejlett országok segítségének igénybevétele helyett saját szakemberképző iskolát hozott létre, a CERA-t. Ennek tantervében egyéves programozó tanfolyamok szerepelnek, majd az ezt elvégzettek egy további egyéves tanfolyamon elsajátíthatják az elemző-programozói ismereteket. Az itt kiemelkedő eredményt elérték számára biztosítják a lehetőséget egy kétéves tanfolyamon való részvételhez, melyen rendszermérnökké képzik őket. Az intézet 1969 óta működik, s az algériai szakemberek zöme már itt szerezte meg képesítését.

A CNI-nek központi szerepe következtében nagy befolyása van Algéria számítógép-vásárlásainál. Engedélye nélkül számítógépet Algériába exportálni nem lehet.

A CNI és az algériai számítógép-felhasználók között a kapcsolat azonban mégis jó: a CNI úgy véli, hogy a számítógépgyártók a múltban értéken felül adták el számítógépeiket. Algériában ennek is tulajdonítható azok alacsony kihasználása. A CNI most segítséget nyújt a felhasználóknak a számítógép-kiválasztásban, ugyanis kevés algériai felhasználó rendelkezik olyan tapasztalattal, mellyel egy-egy tender során megfelelően lehet dönteni.

A CNI szerint — a központi oktatási program előrehaladásával — Algéria a jövőben nagyobb számítógépeket vásárol és bonyolultabb feladatok megoldására is használja azokat.

A Német Szövetségi Köztársaságban állították elő a Cardio-tachométert, azt a karórányi elektrokardiográfot, mellyel szívbeteg, lábadozó és sportversenyzők ellenőrizhetik folyamatosan szívük működését. A műszer a viselője mellén ragtappasszal felerősített két EKG-elektrodától kapja az információt. A számlapon egy porányi vörös lámpa felvillanásai jeleznek minden szívverést, miközben egy analógszámoló kiértékelés és a skálán megjelöli a percenkénti pulzusszámot. A 9 voltos tranzisztorlelappal dolgozó, nemesfém foglalatú műszer mindössze 200 g-ot nyom és nem kerül többé mint egy márkás rádiókészülék. (*KGM—MTTI inf.* 1973. jún.)

„Digisplay” névvel szendvicsfelépítésű lapos képsővet fejlesztett ki a Northrop Corporation. A cső, alkalmazása során jól vizsgázott, és rövidesen megjelenik a piacon.

Az első Digisplay-cső ernyőfelülete  $3 \times 5$  hüvelyk lesz, de nehézség nélkül meg lehet növelni a televízió képsőveinek megfelelő nagyságúra úgy, hogy mélysége (kb. 1 hüvelyk) függetlenül maradjon az ernyőfelülettől.

Az új képsőnek sík katódja van a rendszer egész keresztmetszetében. Közte és a vele megegyező méretű ernyő között egy sor vezérlőelektrodát helyeznek el. Ezek módosított lyukmaszkoknak tekinthetők, amelyek mind tovább oszthatók, és részeik pozitív vagy negatív előfeszültséggel rendelkeznek. Az 1. rácspól elzárhatja az emisszió jobb vagy bal oldali, a 2. rácspól pedig az alsó vagy felső részét. A következő rácspól egyre finomabb szelekciót tesznek lehetővé úgy, hogy a képernyőn végül is mindig csak egyetlen képpont világít.

A megjelenítendő képpont helyzete digitálisan vezérelhető a rácspólrendszer segítségével. A hagyományos rendszerekkel szembeni további előny, hogy a képet az ernyőn nem szükséges vonalak formájában felvinni. A világító pont tetszőlegesen vihető fel a képernyőre bonyolult kapcsolástechnikai ráfordítás nélkül. Ez lehetővé teszi a merev, 25 vagy 60 Hz-es képfrekvenciától való eltérést. Arra lehet szorítkozni, hogy kiválasztott képrészeket kövessünk. A Northrop szerint ehhez 5...10 Hz-es „képfrekvencia” elegendő. Ez ismét azzal járhat, hogy az átviteli rendszerek sávszélessége drasztikusan csökkenthető, valószínűleg 1,3 MHz alá. (*Northrop adatlap*, 1973. szept.)

Az NSZK-ban megállapították, hogy a jelenleg mérsékeltnek tekintett áron elérhető minőség mellett 100 db színes televízió vevőkészülék közül 1 éven belül;

30,8% nem szorul javításra,  
36,8% egy  
18,4% kettő,  
6,2% három,  
1,5% négy,  
0,3% öt javításra szorul.

(*KGM—MTTI információ*)

A Radiation Inc. (a Harris Intertype Corp. leányvállalata) a mattüveg-képernyő feloldóképességénél (visszavetítésnél) 75%-kal jobb vetítő-képernyőt fejlesztett ki. Az ernyőre koherens lézerfényrel, de inkoherens fehér fényrel is lehet „írni”.

Az ernyő szendvicsfelépítésű. Két, belül fényáteresztő fémréteggel bevont üveglap között 50...75 $\mu$ m vastagságú folyékony kristályréteg van. Ha a két fémelektrodát feszültség alá helyezzük, a kristályréteg fényáteresztőből áttetsző állapotúvá válik. Ekkor vetítőfelületként alkalmazható. Lézerfényrel történő üzemelésnél elmaradnak a mattüvegeknél fellépő interferenciahatások, fehér fény esetén pedig kiküszöbölhetők azok az élettenségek, amelyek egyébként a prizmaszerű felületen a szóródás következtében előállnak. A Radiation Inc. szállítja most az első, lézerfényrel üzemelő folyékonykristályos vetítőernyőket 75 $\times$ 75 mm-es méretben, kb. 1000 dollárért. A cég ugyanezzel a technikával maximum 300 $\times$ 300 mm méretű ernyőket is elő tud állítani. (*Radio Elektronik Schau*, 1972. 7. sz.)