

## A külföldi szakfolyóiratokból

Összeállította: BALOGH PÁL\*

A Wiltron cég (Mountain View, CA, USA) Wiltron 9800 sorozatú ellenőrző berendezése a legkisebb telefonközpontoktól a világvárosok legnagyobb telefonközpontjaiig mindenféle központ ellenőrzésére, tesztelésére alkalmas. A sorozat minden egységében adóberendezés, átviteli egység és vevő-mérőberendezés van. Méréshez 5–15 telefonvonal választható ki. A telefonvonal kiválasztó panelhez elosztó paneleken keresztül csatlakozik a teszt kiválasztó panel. Ha külső műszereket is csatlakoztatni kell, akkor ezeket a teszt kiválasztó panelre lehet kapcsolni, amin a külső és a belső műszerek kiválasztására átkapcsoló gomb van. A berendezés biztosítja egyes vonalak, hurkok helyi és vonalmérését. Lehetőséget nyújt a telefonvonal digitális tesztelésére is, ellenőrizhetők az adatátvitel jellemzői, az átviteli csillapítás, az áthallási és torzítási zajok stb. A sorozat bármely központhoz könnyen csatlakoztatható. Teljesítményfelvétele – 48 V-ról 2 A. Kezelése rendkívül egyszerű és igen könnyen megtanulható. (*Telecommunications*, 1981. február [997])

\*

Energiaszolgáltató vállalatok számára optikai átviteli szakaszt fejlesztettek ki. Az elektromágneses zavaróimpulzusok a fényhullámvezetőre nincsenek befolyással, ezért ezekkel párhuzamosan fektethetők, árnyékolás nélkül. Vonalerősítő alkalmazására csak 10 km-enként van szükség.

A berendezést beszéd, váltakozó áramú, képtávíró- és adathordozó jelek földkábel, légezetékekkel párhuzamosan elhelyezett fényhullámvezetős átvitelére fejlesztették ki. A rendszer hét (tizennégyig bővíthető) távbeszélő csatornát tartalmaz. A digitális jelek 64 kbájt/s-ig közvetlenül, tehát analóg-digitális átalakító nélkül átvihetők.

Az analóg jeleket deltamodulációval, csatornánként egyedileg 64 kbájt/s bitrátájú jelekké lehet átalakítani. Az 1...7 csatorna digitális jeleit – a jelző és szinkronizáló szinten 64 kbájt/s-os jeleivel együtt – egy 512 kbájt/s-os multiplex jellel alakítják. Hétnél több csatorna esetén a második hét csatorna 512 kbájt/s-os multiplex jelét további külön berendezés nélkül 1024 kbájt/s-os multiplex jellel alakítják, amelyet az optikai összeköttetésen keresztül továbbítanak.

A fényvezető minőségétől függően vonalerősítő nélkül mintegy 10 km távolság hidalható át. A Tekade ODS 7/14 típusjelű rendszerét a tervezett fejlesztés szerint a csillapítás szempontjából legkedvezőbb egy 300 nm-es hullámhossz-tartományban való működésre is alkalmassá teszik. Minden beszédcsatorná-

hoz egy jelcsatornát rendeltek, a hívó- és választójelek továbbítása céljából. (*VDI Nachrichten*, 1981. március [998])

\*

Berendezést gyártók számára olyan buborékmemóriás lemezt fejlesztettek ki, amely olyan üzemi körülmények között alkalmazható, ahol igény az adatok folyamatos (tápfeszültségtől független) tárolása és nagy az átviteli kapacitás.

A vezetőlemez tároló-programkapcsolót tartalmaz az adatok közvetlen hozzáférhetőségére (DMA), interrupt és lekérdező üzemmódra. A DMA-tulajdonság biztosítja a mikroprocesszor-rendszeren alapuló flexibilitást. Az ellenőrző egység biztosítja a hálózati kimaradás elleni védelmet és a hibakorrekciót. Négy 1 Mbites, párhuzamosan működő buborékmemória egy lemezen van elhelyezve. Ezért a lemezek kapacitása 128 kbájt, 256 kbájt vagy 512 kbájt lehet. A vezetőlemezen a megfelelő működés biztosítására további chipeket (olvasó és író erősítő, áramimpulzus generátor stb.) helyeztek el. Mivel a lemez-interfész minden mikroprocesszoros gyűjtőrendszerhez csatlakoztatható, szükségtelen a speciális kialakítások fejlesztése. A lemez 30,48 cm × 17,15 cm × 1,58 cm méretű, így helyigénye két normál kártya helyigényével egyezik meg.

A lemezek átviteli tényezője a kapacitásukkal változik. A 128 kbájtos változat átviteli tényezője 12,5 kbájt/s. A két vagy négy buborékmemóriás lemezek esetén a memóriák párhuzamos hozzáférhetőségük, így 256 kbájtos változat átviteli tényezője 25 kbájt/s, az 512 kbájtos változaté pedig 50 kbájt/s. Amint az a buborékmemóriára jellemző, a teljesítményigény kicsi 3,0 A +5 V-ig és 1,4 A +12 V-ig. A lemez az 1979-ben bemutatott I23 kbájtos Intel iSBC 250 típusú buborékmemória közvetlenül továbbfejlesztett és azzal kompatibilis változata. (*VDI-Nachrichten*, 1981. május 8. [1001])

\*

A Matsushita Electric Industrial japán cég rövidesen forgalomba hozza a világ legkisebb fekete-fehér tévékészülékét. A képátoló mérete 3,8 cm (1,5 inch).

A Solo nevű TR-1010P típusjelű készülék tömege mindössze 50 g, teleppel együtt, a külméretei: 43 × 95 × 160 mm.

A hangoló egység, a tekercsek, a hangszóró miniatürizálása, a hajlékony nyomtatott áramköri lap és más új technika bevezetése tette lehetővé ennek a különlegesen kis méretű készüléknek a létrehozását. A képet egy nagyító 70%-kal növeli meg.

A mini-tv hálózatról, telepről, vagy akkumulátor-üzemeltethető. Az Egyesült Államokban az ára 200 dollár lesz. A havi termelést 5000 db-ra tervezik. (*Elektronics Weekly*; 1981. április [1003])

(Folytatás a 118. oldalon.)

\* Válogatás a Kohó- és Gépipari Tud. Informatikai és Ipargazdasági Közp. információs anyagából.

## A külföldi szakfolyóiratokból

Összeállította: BALOGH PÁL\*

(Folytatás a 108. oldalról.)

Az NSZK híradástechnikai társasága (NTG) 1981. márc. 16–18. között szakülést rendezett Baden-Badenben. Alaptémáik a félvezetők, a műszaki informatika és az integrált áramkörök voltak. Kutatók és gyártók számoltak be legújabb eredményeikről. Komoly teret szenteltek az oxis-technológiának (a félvezető anyag oxidja a szigetelő réteg). Az oxis-technológiájú logikai áramkörökkel szubnanoszekundumos kapcsolási idejű kapuk is megvalósíthatók. Ezzel a technológiával RAM-tárolót is készítettek, ennek jellemző elérési ideje 18 ns volt. A MOS-technológiájú elemnél további haladást értek el a méretek csökkentésében és az 1 chipben megvalósított elemek számának növelésében. A méretcsökkentésnek az átütési feszültség határt szab, új tervezési és megvalósítási módszerekkel kell foglalkozniuk (pl. DMOST), de ezek eredményesége még kérdéses. A VLSI-áramkörök (pl. 64 k-s MOS chip) elméletileg elkészíthetők, gyártásukra azonban a 80-as évek vége felé lehet csak számítani. (*Nachrichtentechnische Zeitschrift*, 1981. május [1002])

\*

A széles sávú integrált üvegszálhálózati helyi távbeszélő-hálózat (Bigfon) rendszerkísérlet keretében hét városban, városanként 30–50 távbeszélő-előfizetőt fényhullámvezetővel csatlakoztatnak a hálózathoz. A kísérlet sikere esetén 1986 után további előfizetők kapnak ilyen csatlakozást. A távbeszélő-hálózatok esetleges fokozatos átállítása az üvegszáltechnikára mintegy 80 000 embernek biztosít majd munkalehetőséget.

Az NSZK hét nagyvárosában (Berlinben, Hamburgban, Hannoverben, Düsseldorfban, Stuttgartban, Nürnbergben és Münchenben) 1982-től kísérleteket végeznek széles sávú integrált üvegszálhálózati helyi távbeszélő-hálózzal. A kísérleteket a Szövetségi Posta- és Távközlésügyi, valamint a Kutatás- és Technológiai Minisztérium finanszírozza 150 millió DM-mel. Ugyanilyen összeggel járulnak hozzá az érintett cégek is a kísérletekhez (AEG-Telefunken, Fuba, Krone, Standard Elektronik Lorenz, Siemens, Tekade (FGF)).

Az üvegszálkábeleken egyidejűleg telefonbeszélgetések, televíziós telefon-összeköttetések, távirási lehetőségek, adatok, televíziós és rádióprogramok lesznek továbbíthatók. A kísérletben résztvevő vállalatok egyedi elképzeléseiket valósíthatják meg a következő, a minisztérium által előírt feltételek mellett:

— egy csatlakozó vezetéken keresztül egyidejűleg biztosítani kell több telefonbeszélgetés, adatok, szó-

vegek, rajzok, kettő-négy program (egy központból történő lehívásával), 24 sztereó rádióprogram és egy színes tv minőségű televíziós telefon átvitelét;

— az előfizetői oldal berendezéseinek, mint digitális távbeszélő-készülék fejlesztését és kialakítását biztosítani kell, a jelenlegi távközlő készülékek csatlakoztatási lehetőségeivel együtt, valamint a tv-vevőkészüléket úgy kell átalakítani, hogy az alkalmas legyen a televíziós telefon vevőkészülékének;

— biztosítani kell a csatlakozó, átviteltechnikai és kábeltechnikai berendezések fejlesztését.

(*VCI Nachrichten*, 1981. május 12. [1004])

\*

Az AEG-Telefunken cég DIKOS nevű új, digitális kommunikációs rendszerében az összes előfizető egy közös széles sávú átviteli vezetékre csatlakozik, melyet fényvezetőkábelből építettek fel és 10,24 Mbit/s átviteli sebességet biztosít. A közös sínrendszerrel összekötött előfizetők, ill. állomások az összes többi, vagy egy kiválasztott állomás részére adatokat és üzeneteket közölhetnek telefonon, telexen, fakszimile készüléken vagy adatterminál segítségével. A rendszer különösen ott alkalmazható előnyösen, ahol sok előfizető részére kell a hírek és adatok gyors elérését biztosítani, pl. hírügynökségek, tv és rádió műsorszerkesztőségek és az adatelosztó rendszerek esetében. Az átviteli hálózat csillag-, gyűrű- vagy vonalhálózatként egyaránt kiépíthető. Az információátvitel digitális formában, időmultiplex eljárással történik. Egy központi állomás határozza meg a sínrendszer részére a rendszerórajelet és az időmultiplex keretstruktúrát. A decentralizált állomásokat ehhez a kerethez szinkronizálják. Így a teljes hálózatban biztosítható az óra- és keretszinkron. Mivel a vevő vezeték minden pontján az összes állomás által kiadott információ összege rendelkezésre áll, összeköttetés építhető ki tetszés szerinti állomások között. A rendszer 254 végberendezés között biztosíthat egyidejű adatforgalmat egyenként 32 kbit/s átviteli kapacitással. A rendszerhez tartozó állomások a megfelelő interfész kártya segítségével már hírközlőül, adathálózatokhoz is kapcsolható. (*Nachrichten Elektronik*, 1981. 4. sz. [1007])

\*

A General Instrument cég sorozatban gyártja az SP-0256 típusú beszédszintetizátorát, amely egyetlen morzsaáramkörös mikroszámítógépet tartalmaz. A teljes áramkör egy dugaszolható nyomtatott áramköri lapon helyezkedik el.

\* Válogatás a Kohó- és Gépipari Tud. Informatikai és Ipargazdasági Közp. információs anyagából.

A VSM 2032 típus már sorozatban készül. Ez utóbbi 32 szöveg előre programozható bármilyen sorrendben és ez lehetővé teszi több millió szó képzését. A jelenlegi program „számjegyes”. A számok nevei, ill. a számokat kifejező részcsoportok megfelelő, programozott összetételével elő tudják állítani a számok kiejtett szavait egészen 1 milliárdig (angol nyelven). Ennek pl. „beszélő” műszerek létrehozásánál van jelentősége.

A General Instrument már standard programok készítését is tervezi, mindegyiket négy nyelven (franciául, németül, angolul és olaszul). Fejlesztés alatt van az ún. „figyelmeztető” program (vigyázat, meleg, hideg stb. szavakkal). Az egyéb típusú beszédszintetizátorokkal a General Instrument vezető céggé válik a piacon. (*Microprocessors and Microsystems*, 1981. április [1008])

\*

Az adatfeldolgozás adatgyűjtését még ma is sokan mint emberi kéz által történő adatfelvétellezt tudják csak elképzelni és idegenkednek az adatok keletkezési helyén történő rögzítéstől. Az ipari üzemek folyamatvezérlése pedig ilyen típusú, emberi beavatkozás nélküli adatfelvétellezt igényel. A HP 1000 számítógépcsaládhoz olyan, helyi adatrögzítési rendszert dolgoztak ki, amely azonnal szolgálatot ad az adatvezetőségeknek, majd ellenőrzés után a számítógéphez továbbítja és a vezetőség a számítógépnél avatkozhat be a folyamatba. Adatfelvétellezésre videoterminalokat alkalmaznak, átvitelre a HP által kifejlesztett átviteli hálózatot, feldolgozásra a HP 1000-E típusú számítógépet a HP7906/20/25 típusú mágneslemez egységekkel használják. A feldolgozáshoz szükséges szoftver az RTE-IVB operációs rendszer, az IMAGE/1000-es adatbázis-kezelő rendszer, a DS/1000 elosztott hálózati rendszer, valamint a DATACAP/1000 üzemi adatgyűjtő rendszer. (*Hewlett-Packard Journal*, 1981. január [1009])

\*

Mind a számítógépek, mind a szórakoztató elektronikai termékeket gyártó cégek nagyon várják már a lézeres írású és olvasású videolemezek és lejátszó megjelenését. A Discovision Associates cég már elkészítette a lejátszót és a számítógéphez illesztő egységet. A szórakoztató elektronikai alkalmazásnál a lemezen tárolt kép- és hanganyagot előbb a mikroprocesszor RAM-tárolójába kell átvinni, innen jut a vezérlőjelekkel együtt a tv vevőkészülékébe. Első felhasználásuk ezen a területen valószínűleg az oktatás lesz, ahol sok azonos lemez készíthető el és a lemezek többször is lejátszhatók. A Discovision lemezeinek oldalankénti kapacitása 350 Mbájt-nak felel meg nem digitális felhasználás esetén. A lemezek igazi előnye digitális tárolásnál jelentkezik, amikor az elméleti kapacitásuk eléri az 50 Gbájtot. Az átlagos elérési idő 1,2 s, a legnagyobb pedig 3 s. Bár a jelenlegi videolemezek csak olvashatók, írni csak egyszerű lehet rájuk, óriási kapacitásuk miatt nagy adathalmazok tárolására alkalmasak. (*Elektronics*, 1981. március 24. [1010])

\*

Az NBN cég aktív szűrő egységeinek törésponti frekvenciái négy azonos értékű ellenállással állíthatók be, így ezek az eszközök univerzálisan használhatók. Az ellenállásokat a következő egyszerű összefüggésekkel lehet számolni:

$$R = \frac{16,9 \times 10^3}{f_c} \text{ (kohm) aluláteresztőhöz,}$$

$$R = \frac{80,0 \times 10^3}{f_c} \text{ (kohm) feluláteresztőhöz.}$$

A határfrekvencia értéke aluláteresztő szűrőnél 40 Hz és 20 kHz között, feluláteresztő szűrőnél 40 Hz és 5 kHz között választható. Természetesen a potencio-

méterek csatlakoztatásával hangolható szűrő is kialakítható. A szűrők meredeksége 24 dB/oktáv, Butterworth karakterisztikával. Külön előny, hogy nincs szükség impedancia illesztő fokozatokra sem a bemeneti, sem a kimeneti oldalon. (*Elektronik Informatiön*, 1981. április [1011])

\*

A párizsi elektronikus alkatrész kiállításon az egyik legnagyobb érdeklődést kiváltó elem a Siemens széles sávú erősítője volt. Az egyetlen morzsán megvalósított GaAs alapanyagú, GGY21-es erősítő sáv szélessége 1 GHz, kimenő szintje 400 mW. A maga nemében egyedüli egységet erősítő modulként tv előerősítőkben akarják felhasználni. A GGY21-es TO-12 tokozásban kerül piacra. A tokon belüli morzsán (0,5 mm × 1 mm) két erősítő rész van. A kimenő erősítő 400 mV-ot ad le 75 ohmon, míg a bemeneti erősítő a 40 MHz... 1 GHz sávban -4,5 dB-es zajtényezőt biztosít. Gyártásához a Siemens a kisjavú, GaAs alapanyagú FET-ek gyártásánál szerzett tapasztalatait kihasználva, a közvetlen ion-implantációs módszert alkalmazta. Ezzel a technológiával a gyártási időt és költséget sikerült lecsökkentenie. A GGY21 köré épül a Siemens SMC92128 típusú erősítő modulja. A GaAs morzsát a Siemens még a Párizsban szintén kiállított fényelektronikai berendezéseiben is felhasználta. (*Electronics*, 1981. március 24. [1012])

\*

Az AEG-Telefunken cég tovább bővítette 5 mm-es villogó fényű LED gyártási programját két típusal: a V626P, V628P jelűekkel. A V626P típus narancsvörös fényű villogó LED, melynél fennáll a lehetőség további LED-ek csatlakoztatására és így azonos fázisú villogás elérésére. A V628P típus ugyancsak narancsvörös fényű villog, de rendelkezik állandó fényű üzemmellel is. Ekkor fénye zöld. A diódák közös jellemzői: a LED-eket 5 mm-es műanyagtokba építették be axiális kivezetésekkel. A villogás frekvenciája 3 Hz. Mindkét dióda alkalmazási területe a villogás funkcióval bővített általános kijelzéstől a kettős kijelzésig terjed. Ez a V626P esetében további LED-ek segítségével a fényintenzitás fokozását ill. többszínű villogást jelent. A V628P típusnál a tartós üzemi zöld fény üzemi állapot kijelzésére, a villogó narancsvörös jelzés riasztásra használható. (*Elektronikschau*, 1981. 4. sz. [1013])

\*

A Las Vegas-i IC szimpozionon beszámoltak arról, hogy a 4 kbit-es GaAs alapanyagú RAM-ok elérési ideje 6 ns, vagy még ennél is rövidebb idő lesz. Igen gyors A/D konverterek készíthetők GaAs alapanyagú eszközökből. Olyan konvertert ismertettek, amely másodpercenként 200 millió mintát vesz és alakít át 10 bites digitális jellé. A GaAs alapanyagú teljesítményerősítők megfelelő kimenő szintet biztosítanak 12 GHz-ig. A GaAs eszközök sebessége tovább növelhető, mintegy ötszöröse az Si-alapanyagú eszközök sebességének, de az integráltsági szintjük ugyanilyen arányban marad el az Si-eszközök integráltsági szintje mögött. A legújabb kutatási eredmények azt mutatják, hogy a GaAs alapanyagú eszközök igen nagy hőmérsékleten (+350 °C) is üzemeltethetők. A Rockwell International's Electronics Research Center olyan 8 × 8 bites, 1008 kaput tartalmazó szorzó-áramkört mutatott be, amelynek legnagyobb sebessége 5,3 ns (a 8 bit 8 bittel való szorzásának és eltárolásának ideje), és teljesítményfelvétele 2,2 W. (*Electronics Design*, 1980. december 6. [1014])

\*

Az 1980 tavasza óta kapható Akai gyártmányú UC-5 mini Hi-Fi berendezéshez utólagos beépítési lehetőséggel RC-5 típusjellel távvezérlő egységet kínálnak. A Hi-Fi berendezéssel a kiegészítés után 23

utasítás közölhető vezeték nélkül. Így a tuner a különböző adókra átkapcsolható, a hangerő változtatható, a magnó felvétel állásba állítható stb. Az RC—5 távvezérlés az RC—5 infravörös vevőrészből és az RC—5T adóból áll. A vevő méretei a minirendszerhez illeszkednek, azzal a torony kiegészíthető, mivel esztétikai megjelenése is illeszkedik a többi egységhez. A vevőből vezérlő vezetékek vezetnek a tuner, az előerősítő és a magnó-deck felé. Az adó billentyűi a funkció szerint mezőkbe rendezettek. Az első billentyűmező a jelforrás átkapcsolásra (hangszalag, tuner, lemezjátszó) szolgál. A második mezővel végezhető a hangerő-szabályozás. A harmadik mező a tuner távvezérlője (adókeresés, sávátkapcsolás, állomásbillentyűk). A negyedik mező 6 billentyűje a magnót vezérli a felvétel és lejátszás állapotában. Az alsó mező egy távvezérelhető lemezjátszó hangszedő karjának vezérlésére van fenntartva. Ilyen követelményeknek pl. az AP—Q80C típus tesz eleget. (*Funkschau*, 1981. április 16. [1015])

\*

Az MA 332 jelzésű műveleti erősítő legszembetűnőbb jellemzője a 600 ohmos terhelésen  $\pm 20$  V-os kimenő feszültségnél mért torzítási tényező, melynek maximális értéke 0,002%. Beépített áramhatárolással a kimenő oldalon 3 nF-os kapacitív terhelést tud stabilan meghajtani még egyszeres erősítésnél is. 3,5 nV/Hz<sup>1/2</sup> tipikus zajtényező és kis ofszet feszültség jellemzi a bemeneti oldalt. A bemeneten ellentétes polaritással párhuzamosan kapcsolt diódák védik az erősítőt a túlterheléstől. A 20 V/ $\mu$ s-os jelváltozási sebesség révén a hangfrekvenciás területen kívül „műszerezési” erősítőként is alkalmazható adatgyűjtő rendszerekben. Az erősítő belső kompenzálású. Bekötése megegyezik az MA 322-vel, az NE 5534-gyel és a TDA 1034-gyel. Gyártó: Weltronic. (*Elektronik Informationen*, 1981. május [1016])

\*

Tíz éven keresztül a mikrofilmet és az elektronikus adatfeldolgozást konkuráló szervezési eszközként kezelték. Ezt az is táplálta, hogy a film- és az adatfeldolgozó technika különböző iparágakhoz tartozott. A mikrofilmetek megkísérelte, hogy a filmkészítés és kiértékelés kiérlelt rendszereivel az informatika területén az adatfeldolgozás helyére lépjen és a piac egy részét elhódítsa. Mászrész az elektronikus adatfeldolgozás specialistái kevés megértést tanúsítottak a mikrofilm, mint adathordozó iránt és rendszereikben nem vették figyelembe. Az utóbbi két évben ez a fejlődés alapvetően megváltozott. A változás a mikrofilmetek területéről indult el, ahol a tervezők és szerzők felismerték, hogy az adatfeldolgozás piacának csak töredékét hódíthatják meg. Az új koncepcióban a mikrofilmetek és adatfeldolgozás kölcsönösen kiegészítik egymást. Ugyanis az adatfeldolgozás elsősorban mágneses adathordozói gazdaságosan szöveges és numerikus adatok tárolására alkalmasak. A mikrofilm rajzok és grafikus ábrák kompakt formában történő tárolását biztosítja, de alkalmas a szöveges információ visszaadására is. Itt elsősorban a film automatikus előállíthatóságának megoldása volt döntő: az elektronikus adathordozóról fotokémiai adathordozóból való áttérés 10—20-szor gyorsabb, mint a nyomtatás. Az új szervezési eszközök főbb felhasználási területei: raktár- és gyártáskapacitás gazdálkodás, dokumentáció. (*Technische Rundschau*, 1981. április 28. [1017])

\*

A mikroelektronika szinte minden területen új perspektívákat nyit meg. Lényeges hatása lehet a telefonkészülékekre és a telefonközpontokra is. A teljesítménynövekedésnek alapvetően csak a hírközlést szabad és kell megkönnyítenie és ésszerűsíteni, de nem léphet túl a célszerűsége és nem veszítheti el az áttekinthetőségét. A konkurrenciaharc a gyártókat

gyakran nem eléggé átgondolt teljesítmények, telefonálási adottságok megvalósítására ösztönzi anélkül, hogy haszon/költség vizsgálatokat végeznének. A Schrack Elektronik AG a felhasználóval együtt felméri a felhasználó igényeit, megállapodnak a szükséges szervezési módosításokban, elkészíti a felhasználó igényeit kielégítő kommunikációs koncepciót. Sokszor nemcsak egy, hanem több megoldásváltozatot bocsát a felhasználó rendelkezésére, s a cég választása alapján leszállítja és üzembe helyezi a teljes kiválasztott rendszert. (*Büro report*, 1981. május [1018])

\*

Van-e éles határvonal az elektronikus írógépek és a szövegfeldolgozás között? Az ausztráliai Olympia cég kereskedelmi igazgatója, M. Connell véleménye szerint 1978-ig volt, az akkor megindult nagyiramú fejlődés, az akkori villanyírógépek átalakulása elektronikus írógépekké elmosza ezt a határvonalat. Ahhoz, hogy az egyes gépeket egyértelműen értékelni lehessen, 6 szövegfeldolgozási szintet határoz meg. Az első szinten az elektronikus írógépeket találjuk, ezek 1—2 sort tárolnak korrekciós célokra, sok funkciójuk automatizált, a hagyományos írógépeket váltják fel. A második csoport az intelligens elektronikus írógépek csoportja. A harmadikba az automatikus írógépek tartoznak, ezek mágneses tárolókról kb. 50 jel/s sebességgel írnak. A negyedik csoport gépei a szedőírógépek, ezek már megszerkesztik az írásképet is. Az ötödik csoportba a mikroprocesszor vezérlésű, önálló szedőírógépek tartoznak. Várhatóan ilyen lesz 1986-tól az elektronikus írógépek döntő többsége, míg az utolsó csoport gépei a nagy számítógép intelligens terminálja. (*Modern Office and Data Management*, 1981. február [1019])

\*

Az RCA rekordot ért el az Egyesült Államokban 1980-ban a televíziós készülékek gyártásában, Európában pedig a színes képszoftvek eladásával. Az RCA árendeményt adott a fekete-fehér és színes vevőkre, valamint a képrögzítő berendezésekre. A távvezérelhető készülékek a legnépszerűbbek. A cégnek jelenleg 17 ilyen típusa van. Az egyik típusú miniképernyős tv-vevőjébe az RCA-rádióvevőt és digitális órát is beépített.

Ez év februárjában elkezdték a vetítő televíziós készülékekre a piackutatást. Az új cikkhez nagy reményeket fűznek. (*Elektronics Weekly*, 1981. április [1020])

\*

Az európai csomagkapcsolású hálózaton csillagászati növekedés előtt áll az adat kommunikáció a British Telecom előrejelzése szerint. Eddig szoftver problémák akadályozták az angol csomagkapcsolású központ (PSS) és a nemzetközi hálózat (IPSS) összekapcsolását. Ezt sikerült elhárítani és miután a jelenlegi felhasználókat új hálózati címekkel látják el, nincs akadálya a PSS és IPSS összekapcsolásának. Jelenleg még a PSS-el is vannak problémák és a további felhasználókat egyelőre várólistára kellett tenni, de jövő év végéig a teljes nyilvános csomagkapcsolású forgalom a PSS-en keresztül folyik majd és a hálózat fogja eldönteni, hogy a nemzetközi forgalmat az IPSS-en vagy az Euronet hálózaton keresztül fogja vezérelni a forgalmi helyzetétől függően. Maga az Euronet 3—4 éven belül ki fog halni és egész Európában IPSS-jellelű csomópontokkal váltják le. Ennek oka, hogy fejlesztése lezárult a felhasználóra vonatkozó és a hálózatok összekapcsolására vonatkozó CCITT-ajánlások véglegesítése előtt. 1981. év végéig az IPSS-összekötést teremt az NSZK-val, Franciaországgal és Belgiummal a jelenlegi Euronet kapcsolatokon kívül, valamint új kapcsolatot épít ki Japánnal, Svédországgal, Spanyolországgal és Hong-Konggal. (*Computer Weekly*, 1981. április 9. [1021])