

Összeállította: BALOGH PÁL

A Hird Brown angol vállalat olyan opto-elektronikus készüléket fejlesztett ki, amely megelőzi a magas járművek alacsony hidak miatti baleseteit. Az első ilyen készüléket a Hampshire-i Romsey közelében levő, kb. 3,2 m magasságú híd alatti átjáróhoz szerelik fel.

A készülék két infravörös sugárnyalábot vetít az útra merőleges irányban olyan magasságban, amely megfelel a híd alatti áthaladás biztonságának. Az út túlsó oldalán érzékelők vannak, amelyek jeleznek akkor, ha egy, a híd irányában haladó jármű magassága a kritikus méretet meghaladja. (*Original Equipment Manufacture, 1976. júl. [273]*)

*

A gyártóberendezések felépülése, valamint a kereslet ugrászerű megnövekedése után a Siemens cég — a jelenlegi kereskedelmi évet az előző év hasonló időszakával összehasonlítva — megnégyszerezte a világítódióda gyártását. Ezzel a Siemens Európa legnagyobb LED előállítója lett. A legnagyobb számban vörösén világító diódákat állítanak elő, de a trend a jövőben a zöld és a sárga színnel világító diódák felé tolódik el.

Műszaki újdonság lesz az új LD 57 C, zöld fényel világító dióda, amely a 10 mA-nél szolgáltatott 30 mcd-vel nemcsak világító pontos kijelző, hanem környezetet is észrevehetően megvilágítja. Az elkövetkező öt évben a Siemens évente mintegy 30%-os piaci forgalomnövekedéssel számol. Az exporthányadot ugyanerre az időre kb. 60%-ra tervezik. (*Elektro Anzeiger, 1976. 29. k. 11. sz. [274]*)

*

Az Egyesült Államokban tevékenykedő mikroprocesszor gyártók az értékesítés 48%-os átlagos éves növekedési ütemével számolnak 1979-ig, állapítja meg az American Microsystems, Inc. (AMI) vállalat tanulmánya. A mikroprocesszorhoz felhasznált memóriáramkörök (ROM, PROM, RAM) értékesítése még nagyobb ütemben növekszik majd, átlagosan 113%-kal évente. A tanulmány szerint a világ teljes mikroprocesszor értékesítése az 1975. évi 64 millió dolláros szintről 1979-re várhatóan 298 millió dollárra nő, ebből az amerikai gyártók 87%-kal részesednek majd. (*Solid State Technology, 1976. 19. k. 6. sz. [275]*)

Az Elektronikai- és Rádiómérnökök Intézete (IERE) folyóiratában közzéteszi az 1976 őszől 1978 tavaszig megrendezésre kerülő nemzetközi tudományos konferenciák, kiállítások és tanfolyamok menetrendjét, az Intézet tárgykörében. Egyes konferenciákról a lap bővebb tájékoztatást ad. Az 1976 novemberétől esedékes 46 összejövetelből kilencet az IERE közreműködésével rendeznek. Az említett időszak alatt szocialista országokban megrendezésre kerülő konferenciát a lap nem tüntet fel. A teljes felsorolásban is csak egy ilyen szerepel, nevezetesen az október 7. és 17. között Leningrádban tartott „Hajó automatika-rendszerek” kiállítás. (*The Radio and Electronic Eng., 1976. 46. k. 8/9. sz. [276]*)

*

Japán elektronikai cégek, amelyek már eddig is az amerikai piac oroszánrészt tartották a kezükben a sztereoberendezések, magnetofonok és rádiókészülékek vonalán, most újabb merész lépésre vállalkoztak, a színes tv vevők piacát akarják megkaparintani. Az ide vonatkozó adatok megdöbbentők: 1976 első két hónapjában az USA japán gyártmányú színes tv importja 190%-kal nőtt az előző év hasonló időszakához képest. Jelenleg az amerikai tv piac 29%-át képviseli a japán cégek.

A Sanyo, a Hitachi és a Toshiba színes tv vevők árai 15%-kal olcsóbbak a hasonló amerikai készülékeknél az USA piacon. Jelenleg egy 53 cm-es japán színes tv ára 300 dollár az USA-ban, míg ugyanezt az anyaországban 450 dollárért adják. A japánok érve az, hogy készülékeiket azért adják olcsón, mert gyáraik egyre hatékonyabban termelnek a minőség fokozatos javítása mellett. Az egyik nagy amerikai tv gyár képviselője szerint a japán színes tv-k alacsonyabb hibaszázalékkal működnek, mint az amerikai típusok.

Az Egyesült Államok tv gyárosai most rá akarják venni a washingtoni kormányt, hogy valamilyen módon állítsa meg az újabb japán inváziót. (*Business Week, 1976. szept. 20. [277]*)

*

A Nolton cég alapsávi modemje gyors adatátvitelt biztosít. A gyártó cég komplett, egyszerű és jól kivitelezett, rövid távú átvitelre alkalmas modem-sorozatot hozott forgalomba. Az elérhető legnagyobb átviteli sebesség mindkét egységénél a veze-

tekek típusától és hosszától függ. Tipikus átviteli sebességek 100 kBAud 2 km-re és 20 kBAud 5 km-re vezetéken keresztül. Mindkét szinkronizáló egységél az átviteli sebesség kisebb 5 km-nél, 1,8 és 19,2 kBAud között 5 fokozatban szabadon választható. Beépített ellenőrző berendezés lehetővé teszi a saját modem, a vezeték és a másik oldalon levő modem tesztelését. Minden egység saját dobozban vagy rack-kivitelben szállítható. A 24 V-os csatlakozási pont az átviteli vezetékétől galvanikusan el van választva. Hamarosan olyan szinkron-modemet is készítenek, amely 20 km (vagy nagyobb) hatótávolságú lesz. (*Technische Rundschau*, 1976. aug. 31. [278])

*

A felhasználók az első számítógép vásárlásakor gyakran nincsenek tisztában a számítógéprendszerek közötti különbségekkel. Keith Nicol 3 fő csoportot különböztet meg, az elsőbe a nagy rendszerek tartoznak. Ezeket olyan cégek szállítják, amelyeknek — annak ellenére, hogy ma már kisebb rendszereket is gyártanak és szállítanak — erős saját hardware és software bázisuk van, még akkor is, ha a software-t nem cégen belül, hanem tervezővállalattal dolgoztatják ki. Ilyenek pl. az IBM és az ICL. Ezeknél várható, hogy a felhasználók software-kötegeket kapnak feldolgozási témáikhoz. A második csoportot a hagyományosabból kinőtt középgepek alkotják, ahol a gyártó tág teret enged a felhasználóknak saját a software kidolgozására (pl. Nixdorf, Philips). A harmadik csoport (DEC, Data General) alkatrészgyártóból lett mikroszámlógépgyártó, ezek gépeinek a software-támogatása elenyésző, ők csak tippeket adnak a felhasználóknak. (*Data Processing*, 1976. 18. k. 6. sz. [279])

*

A közelmúltban New Yorkban tartott „Nemzeti számítógép konferencia” alkalmából bemutatott berendezések közül az egyik legérdekesebb újdonság a Threshold Technology cég beszédhanggal működtethető végkészüléke volt. A készüléket 32 szóból álló szótárra programozták, amely számos alkalmazásban elegendő. A kezelő személy a készülék első használatát alkalmából az azonosító kódszám billentyűs bejárása után többször mikrofonba mondja a szótár egyes szavait, miközben a rendszer elemzi és tárolja az adott személyre jellemző hangelemeket minden egyes szóra. A továbbiakban a gép által azonosított kezelő beszédhanggal dolgozhat. A gép szótárát a tárolókapacitás bővítésével lehet bővíteni.

Több ilyen végkészüléket alkalmazó rendszerben mindegyik munkahelyen csak egy kis kezelőasztal és megjelenítő készülék szükséges, melynek segítségével vizuálisan ellenőrizhetők a betáplált adatok. (*Canadian Datasystems*, 1976. 8. k. 8. sz. [280])

*

A DANA—EIP cég 451 típusú pulzus-mikrohullámú számlálója jelentős fejlesztési eredmény a mikrohullámú technika területén, mert a műszer 0,3...18 GHz tartományban a modulált (PM) jelek automatikus mérését teszi lehetővé. Ahhoz, hogy a 10 kHz-es felbontási pontosságú kijelzést a LED-es, 7 jegyű kijelző biztosítani tudja, a mért impulzusnak legalább 100 ns szélességűnek kell lennie. A mérési sebesség függ az impulzusok ismétlődési frekvenciájától. A berendezés egyszerű, 18 GHz-ig mérő frekvencia-mérőként is használható. A műszer különlegessége az ún. frekvencia-ablak, azaz a bemenő frekvenciatartományában 50 ns-es ablakot lehet a tartományon végigvinni és ezen belül a frekvenciát mérni. A mérés teljesen automatikus, így egyszerű, gyors és pontos. A BCD kimenete távprogramozott csatlakozást biztosít az adatkértékelő (pl. számító-) berendezésekhez is. (*Nachrichtentechnische zeitschrift*, 1976. 28. k. 9. sz. [281])

*

Szubminiatűr, nyomtatott huzalozású lapra szerelhető modul formájában valósította meg MP/6812 típusú mérésadatgyűjtő rendszerét az Analogic vállalat. A kiváló tulajdonságú többszörös analóg-digitál átalakító rendszert a 30 kHz-es átalakítási sebesség jellemzi. A felhasználó három különböző analóg bemeneti elrendezés, négy különböző bemeneti feszültségtartomány, három különböző kimeneti digitális kód és három kimeneti jelforma közül választhatja ki a legjobban megfelelőt. Az egység 16 egyvonalas vagy 8 differenciális analóg csatorna jeleit közvetlenül illeszti a mikroprocesszorok byte szervezésű bus rendszeréhez. (*Elektronik Product News*, 1976. 5. k. 9. sz. [282])

A Teledyne (NSZK-beli forgalmazó: Metronik GmbH.) 8702 típusú integrált áramkör az első olyan integrált alkatrész, amelynél 12 bites analóg-digitál átalakítót egy tokban egyesítettek. Az alkatrész 10 bites és 8 bites kivitelben is rendelkezésre áll. Az integrált áramkör egy olyan integrációs elven (Incremental Charge Balancing) működik, amelyet különlegesen nagy pontosság jellemez.

A hődrift kisebb mint 10 ppm/°C, a nullfeszültség-változás 30 μ V/°C alatt marad a -40...+85 °C-os hőmérséklettartományban. Az IC 3,5...7 V közötti feszültséggel üzemelhet, a veszteségi teljesítmény pedig kisebb 20 mW-nál. A kimenetek és a vezérlőbemenetek kompatibilisek CMOS- és Low Power Schottky—TTL alkatrészekkel. (*Funk-Technik*, 1976. szept. 1. [283])

*

A Massachusetts Institute of Technology (MIT) Lincoln laboratóriuma eljárást fejlesztett ki, amely esetleges további miniaturizálást tesz lehetővé. Ennek alapján az áramkörök előállításához lágy röntgensugarakat használnak, amelyek hullámhosszája rövidebb, felbontóképességük pedig jobb, mint a látható vagy az infravörös sugaraké. A General Instruments Corporation kizárólagos joggal megvette a MIT-technológiát. Alkalmazása esetén az áramkörök mintegy 90%-os lehetséges csökkentésével számolnak, amely a gyártott mennyiség növekedéséhez és a költségek csökkentéséhez vezet. Az új technológia alkalmazási lehetőségével nemcsak az integrált áramkörök, hanem a mágneses-befűvósos-technika területén is számolnak.

Még a röntgensugaraknál is jobbnak tűnik — amint Alec N. Boers, a Yorktown Heights-i IBM laboratórium munkatársa jelentette — az elektronsugarak alkalmazása elektronikus elemek szerkezetének kialakításához. Az elektronsugár mágneses térrel vezérelhető, amely szükségtelemmel teszi a megkívánt struktúra benyomásához a szilíciumfelületből kialakított maszk alkalmazását. Lehetséges 0,25 μ m vastagságú vonalak egymástól 0,1 μ m távolságra való félrajzolása is. Ez az eljárás azonban ma még meglehetősen drága.

A szilícium kristályok fényérzékeny rétegének maszk-szerkezet tervezésénél is alkalmazható az elektronsugár.

Az IBM laboratórium által kifejlesztett technológiával 12 000 vonalat lehet felvinni egy 3 mm-es hosszra. Ez egy 3 \times 3 mm² felület esetén 144 millió keresztvási pont elhelyezését jelenti. (*Elektrotechnische Zeitschrift*, 1976. szept. 10. [284])

*

Dr. Cogar kritizálja a nyugati országokban meghonosodott szemléletet a számítógépek gyártásával és alkalmazásával kapcsolatban, kidolgozott rendszer-módszertan hiánya miatt. Nyugaton még ma is szinte kizárólagos gyakorlat, hogy számítógépeket építenek és utólag foglalkoznak csak a kérdéssel, hogyan is kell az adott gépet egy adott feladatra felhasználni, programozni. Dr. Cogar véleménye szerint a helyes eljárás az lenne, ha először tanulmányoznák a feladat struktúráját, és erre alapoznák a software felépítését. Valószínűsíti, hogy például az IBM-nek ma már teljes egészében megvan ez a hiányolt módszertana, azonban nem érdeke annak felfedése, mert az kereszteznék üzleti, értékesítési érdekeit. Dr. Cogar véleménye szerint a számítógép-módszertan minden valószínűség szerint a szocialista országokban jelenik majd meg először, és ez lehetővé teheti, hogy a számítógéphasználat területén a szocialista országok egycsapásra maguk mögött hagyják a nyugati országokat. Erre készíti egyébként a szocialista országokat a viszonylag fejletlenebb hardware. Azt, hogy a szocialista országok a módszertan megalapozásában előbbre járnak, jelzik például Ersov professzor munkái. (*Computer Weekly*, 1976. okt. 14. [285])

*

Az EMI Threshold Ltd. „Threshold—500” típusjellel adatbeviteli végberendezést fejlesztett ki a nyomógombos terminálok és „intelligens” megjelenítők helyettesítésére, ill. kiegészítésére. A készülék mind a kisszámlógépek, mind a soktermenélős adatfeldolgozó állomások számára tervezték, s a gyártók a számítógéppel beszélt szavak útján folyó párbeszéd jövőbeni elterjedt alkalmazását jósolják. A most forgalomba hozott készülék egy egész sor kimeneti interface-el van ellátva, úgy, hogy dugaszolható módon csatlakoztatható szinte minden adatfeldolgozó rendszerhez. (*Laboratory Practice*, 1976. 25. k. 8. sz. [286])