

Hozzászólás Dr. Kovács M.—Saufert J. „Mikroprocesszorok” című cikkéhez

A cikk írói 1976 nyarán igen értékes előadást tartottak a Híradástechnikai Tudományos Egyesületben a mikroprocesszorok felépítéséről és azok alkalmazásának műszaki-gazdasági jelentőségéről. Az előadást vita követte. Az előadásban és a vitában számos olyan téma is elemzésre került, melyben a mikroprocesszor csak „katalizátor” volt.

Ezek közül a legkiemelkedőbbek:

- az integrált áramkörök fejlődésének hatása elektronikai berendezésgyártásunkra,
- az elektronikai alkatrész- és berendezésgyártó ipar közötti munkamegosztás arányainak megváltozása és a két ipari bázis együttműködésének termelőerővé válása,
- az elektronikai alkatrészek életgörbéiből felismerhető fejlődési tendenciák és azok figyelembevételével céljaink meghatározásánál,
- a nagyintegráltságú áramkörök alkalmazásának hatása a gyártmányfejlesztés és a gyártás folyamatára, szervezésére,
- az elektronikai alkatrészek megbízhatóságának szerepe és jelentősége berendezésgyártásunk fejlődésében,
- az IC gyártási technológiák erkölcsi elévülési idejének csökkenési tendenciája és azokból levonható következtetések,
- az integrált áramkörök alkalmazásának hatása a rendszertervezésre,
- a digitális áramkörökkel megvalósított célberendezések, célgépek várható fejlődése,
- a számítógépek általános alkalmazásának hatása az egyetemes kutatás-fejlesztésre és a termelésre,
- a hardware és a software értékarányainak várható változása,
- az egységesítés és a szabványosítás szükségessége az egész elektronikai iparban stb.

A mikroprocesszorok felépítése és azok alkalmazásának műszaki-gazdasági jelentőségéről szóló előadásból és vitából a legnagyobb jelentőségű téma számunkra nem is maguk a mikroprocesszorok, hanem az LSI áramkörök alkalmazásának következményei, kihatásai egész elektronikai iparunk további fejlődésére.

A mikroprocesszorok alkalmazásának keresése már 1975-ben kilépett kutató intézeteink tartományából és egyre inkább tényezővé válnak vállalatunk (TRT, EMG, VT, MMG, IGV, ML, Hir. KTSZ, stb.) gyártmányfejlesztésében is, demonstrálva, hogy egy új korszak vette kezdetét elektronikai iparunk fejlődésében.

Az előadásban és a vitában a másik legnagyobb jelentőségű téma talán a software probléma volt. A software probléma jelentősége és szerepe nem azért kiemelkedő, mert a mikroprocesszorok hardware részének előállítása belátható időn belül nem hozhat gazdasági sikert elektronikai alkatrész iparunk számára, és nem azért, mert a mikroprocesszorok hardware és a software értékaránya döntően a software irányába fejlődik majd, hanem azért, mert a software egy új kultúra elterjedésének minőségi meghatározója lesz mind műszaki, mind gazdasági szempontból.

A software probléma azzal kezdődött, hogy az előző években megvalósított hazai számítástechnikai ipar bázis fejlődése, továbbá a számítástechnika alkalmazásának egyre növekvő elterjedése — a mikroprocesszorok alkalmazásától függetlenül is — létrehozta a software országos hatáskörű egységesítésének, szabványosításának, koordinációjának, alkalmazás-szolgáltatásának, iparszerű termelésének igényét. Ezt a feladatot viszont már csak az elkövetkező években — a mikroprocesszorok alkalmazásának általánossá válása idején — tudjuk megoldani.

Folytatódik a probléma azzal, hogy a mikroprocesszorok hazai alkalmazásának kezdetét megelőző időszakban a software-kérdés, a számítástechnika alkalmazásában kvalifikált műveltségű közösségek problémája volt, ugyanakkor a mikroprocesszorok alkalmazása idején ebben a tekintetben is lényeges változás jön létre és megfelelő szintű, hatékonyságú, színvonalú software koordináció hiánya esetén járványszerűen terjedni fog az alacsony szintű praktícizmus, a heterogenitás, párhuzamosság, a gazdaságtalan megoldások sora stb. Munkánk kulturáltságának egyik mértéke, hogy megelőzzük-e, vagy beletörődünk ebbe a heterogenitásba, párhuzamosságba, gazdaságtalan megoldásba.

A hardware-heterogenitás megelőzésének egy országos hatáskörű típusválaszték koordináció, a software-heterogenitás megelőzésének alapja pedig az alkalmazási típusprogramok egyre szélesedő skálájának kidolgozása, előállítása alkalmazás-szolgáltatás lehet.

Az előadásban és a vitában szereplő műszaki-gazdasági mutatók, tényadatok, trendek, inter- és extrapolációk szemléltetően bizonyították annak szükségességét, hogy az új korszak kezdetén egyik legfontosabb kötelességünk elektronikai alkatrésziparunk és berendezésgyártó iparunk számára eddig megfogalmazott távlati tervek felülvizsgálata és évekig tartó folyamatos aktualizálása, hogy az új korszak gyorsan változó feltételeihez igazodni tudjunk.