

KÖNYVISMERTETÉSEK

Dr. Masszi Ferenc—dr. Szamosközi Zoltán:

LSI-VLSI áramkörök felépítése, tesztelése, alkalmazása

Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985.

Megjelent az első hazai szakkönyv VLSI témában! Az első olyan könyv, amelynek célja a nagybonyolultságú félvezető alapú integrált áramkörök számos problémájának felvetése és rendszerezése.

Nagyon jó rendszerezést nyújt az első fejezet, amely világosan körvonalazza a nagybonyolultságú áramkörök megjelenése által az elekt. onikai iparban az alkatrész- és berendezésgyártók kapcsolatában kialakult új helyzetet. A fejlődés vázolásán túl annak korlátaira is rávilágít. Kiemelten tárgyalja a VHSIC programot, a nagysebességű áramkörök és mikroprocesszorok fejlődését. A második fejezet először a technológiai vonalzélesség csökkenésével együttjáró új technológiai folyamatok problémáival foglalkozik (fotolitográfia, marás stb.), majd a szobajohető áramkörtípusokat mutatja be (bipoláris, MOS). A fejezet további része az integrált áramkörök számítógépes tervezési módszereit tárgyalja, az alapvető áramköranalízis, logikai szimuláció, layouttervezés felbontásban. Végül a félvezető árákat és a tesztelhetőségre való tervezés lehetőségeit ismerteti, közben megemlítve a berendezésorientált áramköröket. A könyv részletesen tárgyalja a tesztelés (3. fejezet) és a mérés, megbízhatóság feladatkörét (4. fejezet), amelyek összesen terjedelemben a könyv több, mint felét adják. Az ötödik fejezet néhány kiragadott példát mutat be nagybonyolultságú integrált áramkörökre (korszerű 16 bites mikroprocesszorok, hazai gate-array áramkörök közül).

Nyilvánvaló, hogy a témában az első magyar nyelvű szakkönyv nem tartalmazhat mindent, ha nagyon sokat akar adni, terjedelme akkor is több lenne ezer oldalnál. Ennek a könyvnek nem is lehetett és nem is volt célja a teljesség: néhány fontos problémakört megragadott, ezeket a terjedelem által meghatározott mélységig kidolgozta. Ezáltal az egyes tématerületek feldolgozásának mélysége nincs egyensúlyban egymással, de ez nem is baj, hiszen a témakör rendkívül gyorsan fejlődik, bővül. Lényegesnek érzem azt hangsúlyozni, hogy a szerzők megvalósították a nagy célt: megjelent az első hazai szakkönyv VLSI kérdéskörben.

A könyv a mikroelektronikában dolgozó mérnököknek, áramkörtervezőknek, fejlesztőknek és egyetemi hallgatóknak nagyon hasznos és további tanulmányokat megalapozó segítség a téma megismerése céljából. Értékét a világos stílus, szép kivitel növeli.

dr. Varga Imre

B. W. Kernighan—D. M. Ritchie:

„A C programozási nyelv”

Az 1970-es évek közepén az UNIX operációs rendszerhez kapcsolódóan kifejlesztett C-nyelv ma is az egyik legkorszerűbb programozási nyelvnek számít. Noha eredetileg kiisszámítógépre készült, vezérlőstruktúrái és rugalmas adatszerkezetei a rendszerprogramozáson kívül széles felhasználási területet tesznek lehetővé. Az alkalmazási kör robbanásszerűen bővült a 16-bites mikroprocesszorokra épülő személyi számítógépek elterjedésével. Hasonló okokból hazánkban is várható a felhasználói kör jelentős kiszélesedése. A fordítással a Kiadó mintegy a várható igények elébe próbált menni.

A mű a nemzetközi szakirodalom talán legsikerültebb tagja a C-nyelvről. Felépítése lehetővé teszi szervezett tanfolyamok tankönyvenként való felhasználását is, de az egyes fejezetek végén található bőséges példaanyagra építve önálló tanulásra is alkalmas. A szerzők felteszik, hogy az olvasók már rendelkeznek számítógépes alapismeretekkel, s nem foglalkoznak adatszerkezetek és algoritmusok optimális tervezésével sem.

A tárgyalat főbb témakörök: az 1. fejezet a C-nyelvel kapcsolatos alapismereteket tárgyalja, amelyek alapján az esetleges tanuló már elkészítheti első C-nyelvű programjait. A 2.—6. fejezetben kerülnek részletes ismertetésre a C-nyelv alapelemei (típusok, operátorok, kifejezések, vezérlő szerkezetek, függvények, a programok felépítése, mutatók és tömbök, struktúrák). A 7. fejezet célja az I/O lehetőségek és megoldások bemutatása. A 8. fejezet témája az UNIX operációs rendszerrel való kapcsolattartás és a hozzá való kapcsolódás (eredetileg maga az UNIX rendszer is C-nyelven íródott egy kisméretű assembly nyelvű modul kivételével, amely a gépfüggetlen programrészeket tartalmazza). Végül a könyvet a C-nyelv referenciaműként szintű leírása (Függelék) egészíti ki, amely olyan mélységű, hogy akár C-fordító tervezése és készítése alapjául is szolgálhat. A Függelékben kitérnek a gépfüggetlenséggel kapcsolatos problémákra is. Végül a könyvet a C-nyelv nyelvtanának tömör összefoglalása zárja.

A művet haszonnal forgathatják mind a C-nyelvel ismerkedni kívánók, mind a C-nyelven való programozásban már jártaságot szerzett szakemberek, de alkalmas referenciaműként való alkalmazásra is.

A magyar fordítás mind nyelvi, mind szakmai szempontból kiválóan sikerült. A hazai, magyar nyelvű műszaki irodalom újabb, széles érdeklődésre számot tartható, jól használható művel gyarapodott.

dr. Kocsis Ferenc