

Drasny József: Önéletrajz

BME

Egyetemi tanulmányaimat a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karán kezdtem, 1954-ben. Itt a matematika és a matematikát alkalmazó tárgyak (szilárdságtan, villamosságtan, elektroncsövek) voltak a kedvenceim. Kozma László professzor a negyedik évben adott elő távbeszélő technikát, és akkor még nem tudtam, hogy az általa kitalált és megtervezett jelfogós számítógépet (a MESZ-1-et) már javában építik a tanszéken. Egy kis csalódást is okoztam neki egy nem túl jól sikerült vizsgával, mert a tanszék másik tárgyában, a logikai algebra és logikai áramkörök témában sokkal sikeresebb voltam. A diploma megszerzése után szerettem is volna az utóbbi témákkal foglalkozni, de a sok választható munkahely közül egyik sem kínált ilyen lehetőséget. Szerencsére egyik tanulóköri társam kapott egy „soron kívüli” ajánlatot Varga Sándortól, az MTA Kibernetikai Kutatócsoport (KKCS) akkori igazgatójától, és mivel ő más területen kívánt dolgozni, megkérdezésem után beajánlott engem, maga helyett. Így kerültem 1959 nyarán erre a kevésbé ismert és válogatott munkatársakkal dolgozó kutatóhelyre.

MTA Kibernetikai Kutatócsoport

A KKCS-ban akkor már javában folyt az M-3 gép fejlesztése, sőt – mint megtudtam – már túl is voltak egy nem túl sikeres akadémiai bemutatón (1959. januárban). Ezért akkor a fő feladat

a „gyermekbetegségek” kijavítása, elsősorban az üzembiztonság növelése volt. Mint kezdő munkatárs, először a gép alegységeinek megismerését és javítását kaptam feladatul, de néhány hónap után már együtt dolgozhattam a korábbi fejlesztőkkel (Dömölki Bálint, Kovács Győző, Molnár Imre, Podhradszky Sándor, Szentiványi Tibor, Kardos Kálmán). Az üzemeltetési és továbbfejlesztési feladatok között a legszívesebben – és talán a legeredményesebben – a hibakeresési és diagnosztikai problémákkal foglalkoztam. Olyan tesztprogramokat írtam, amelyekkel nemcsak egy hiba meglétét lehetett detektálni, hanem a helyére is lehetett következtetni. Egy ilyen program eredményei alapján tudtuk például a Szovjetunióból újonnan beszerzett MOZU-1000 ferritmemória gyakori bitvesztéseinek okát megtalálni és a (gyári vagy tervezési) hibát kijavítani.

A Kibernetikai Kutatócsoport az M-3 használatba vétele után rövidesen Számítástechnikai Központtá alakult és új feladatokat kapott. Tudomásom szerint a tevékenységi körében műszaki fejlesztés, különösen kutatás, nem szerepelt. Ez nagyon leszűkítette a mérnöki munkák területét. Az M-3-at pár év múlva leszereltük, és 1964-ben üzembe állítottuk az Ural-2 (még mindig elektroncsöves) számítógépet. Az M-3 Szegedre, a JATE Kibernetikai Laboratóriumába került, Kalmár László professzor, illetve közelebbről Muszka Dániel felügyelete alá. Itt a gépet az eredeti alkatrészekből hárman (Kovács Győző, Kardos Kálmán és jómagam) a szegedi kollégák (Muszka Dániel, Sára Attila és mások) asszisztálásával újra összeállítottuk, és az ott még 1968-ig használatban volt.

A kezdetben izgalmas, később már rutinszerű üzemeltetési munkák mellett jutott idő kisebb-nagyobb műszaki feladatok megoldására és oktatásra is. Ezek azonban kizárólag egyéni kezdeményezésre és külső megbízások alapján jöhettek létre, mivel a Számítástechnikai Központ, mint intézmény, ilyenekkel nem foglalkozott. Ilyen, külső megbízásból adódó munkára példa a ferritgyűrűs logikai áramkörök tervezése, (Edelényi László) megbízásából, amihez szükséges mérésekre és kísérletekre a Telefongyárban került sor. Szintén megbízásából készítettük el a DIGIRAD fantá-

zianevű diszpécserközpont rendszertervét, Dömölki Bálinttal, Németh Pállal és Bánhegyi Ottóval (Vilati) közösen. A DIGIRAD áramköri tervezését Peller Róberttel készítettük. Ebben az időszakban (1960–1968) dolgoztam még egy új Boole-függvény minimalizáló eljárásán és programozásán Ural-2 gépre, valamint egyszerű tanulási folyamatok (pl. logikai játékok) algoritmizálásán és programozásán is. Az oktatói tevékenység részeként gyakorlatot vezettem a BME Elektroncső Tanszéken, illetve részt vettem a Középiskolai Központi Kibernetikai Szakkör vezetésében, amelyet Müller Antal tanár úr szervezett).

SZKI

1967-ben az európai KGST-országok kormányai határozatot hoztak egy szoros számítástechnikai együttműködésről, melynek keretében egységes számítógéprendszer (ESZR) létrehozását tűzték ki célul. A rendszer prototípusául az IBM S-360 sorozat gépeit választották, vagyis a feladat ténylegesen ennek a rendszernek a lemásolását jelentette. A munkák legfelsőbb szintű irányítására létrejött egy Számítástechnikai Kormányközi Bizottság (SZKB), míg az operatív vezetés a Főkonstruktori Tanács (FT) feladata lett. Az FT magyar tagjául Náray Zsoltot, a KFKI Elektronikus Főosztályának vezetőjét, az intézet igazgatóhelyettesét nevezték ki. Náray Zsolt 1969-ben megalapította a Számítástechnikai Koordinációs Intézetet, és annak főigazgatója maradt egészen nyugdíjba vonulásáig, 1992-ig. Az SZKI elsődleges feladata a nemzetközi együttműködés szervezése, a magyarországi kutatási, fejlesztési és gyártási munkák (lehetőség szerinti) összehangolása, az információcserék lebonyolítása, stb. volt. Náray Zsolt véleménye szerint azonban képzetlen emberektől nem lehetett volna elvárni, hogy szakmai feladatokat szervezzenek és szakmai kérdésekben véleményt nyilvánítsanak. Ezért egy szabályos kutatóintézetet hozott létre, ahol a vezető munkatársaknak kellett ellátni a nemzetközi és hazai együttműködésből adódó feladatokat is – természetesen az adminisztratív feladatokat ellátó ESZR részleggel karöltve. Ide hívott meg engem is főosztályvezetőnek, és megbízott egy, a számítógépes tervezés automatizálásával foglalkozó

kutató-fejlesztő laboratórium vezetésével. Itt a kezdő létszám egy fő volt, én magam.

Az SZKI magját néhány, a KFKI-ból átjött kiváló képességű szakember alkotta, de rövidesen kiegészült az állomány, és megalakult a hat kutatólaboratórium; a Hardware Laboratórium (főosztályvezető: Kovács Ervin), a Hardware Rendszertechnika Laboratórium (Németh Pál), a Software Laboratórium (Révész Pál, utána rövidesen Zarka Dénes), a Matematikai Laboratórium (Dénes József), a Tervezésautomatizálási Laboratórium (Drasny József), a Számítógép Laboratórium, vagyis a számítóközpont (Kovács Győző). Néhány évvel később alakult az Elméleti Laboratórium, Dömölki Bálinttal mint főosztályvezetővel.

A számítóközpontban egyébként egy akkoriban nagyméretűnek számító, az embargós korlátokat néhol meghaladó Siemens számítógép üzemelt, amelyet a következő húsz évben is mindig sikerült a lehető legkorszerűbb fejlesztésekkel bővíteni.

Náray Zsolt egy-két év „próbaidő” után minden laboratóriumot önálló gazdasági egységgé alakított, és külön bevételi és nyereségtervet írt elő a részlegek számára. Az árbevétel egyik (az évek előrehaladtával egyre kisebb) része származhatott központi kutatás-fejlesztési támogatásból (OMFB, Ipari Minisztérium), a többit külső vállalati megbízások megszerzésével kellett teljesíteni.

A Tervezésautomatizálási Laboratórium (TAL) elsőrendű feladata a számítógépek egységeinek és részegységeinek tervezését, valamint az eredmények dokumentálását segítő programok kifejlesztése és alkalmazásba vitele volt, de lehetőség nyílt saját kezdeményezésű kutatási feladatokra is.

Részünkről jelentős eredmény volt egy, a nyomtatott huzalozású lapok tervezését végző program elkészítése. Ezzel terveztük többek között a magyar ESZR-gép, a Videotonban gyártott R-10 számítógép áramköri kártyáit, de a más vállalatok részére végzett hasonló munkák egészen 1989-ig jelentős árbevételi tényezőket jelentettek számunkra.

A tervezési folyamat gyártásig történő végigvitele érdekében szoros együttműködést alakítottunk ki a BME Elektronikai Technológia Tanszékével (vezetője dr. Ambrózy András volt). Az

együttműködés keretében beszereztük és a Tanszék részére átadtuk a többrétegű nyomtatott huzalozású lapok gyártásához szükséges alapvető gépeket, ők pedig kidolgozták a megfelelő gyártási technológiát (Tóth Endre adjunktus vezetésével), és legyártották az általunk tervezett lemezeket. A gépek és a technológia így közvetlenül bekerülhettek és be is kerültek az egyetemi oktatásba. Az ilyen típusú feladatok a nyolcvanas években még a felületi szerelésű alkatrészek forrasztási és szerelési munkáival is bővültek.

Több program készült még a számítógépek másféle gyártási dokumentációinak elkészítéséhez is, mint például kapcsolási rajzok, huzalozási táblázatok stb.

Nemzetközi elismerést aratott Sziray József a logikai hálózatok diagnosztizálása terén megalkotott új módszerével és a csoportjában elkészített, ezt megvalósító programmal.

Sikeres kutatási téma volt a 70-es évek elején a logikai hálózatok szimulációja, melynek elméletét és programját a BME Vezetékes és Vezeték nélküli Híradástechnika Tanszékén dolgozták ki, szintén egy együttműködési szerződés keretében. Itt Géher Károly és Bohus Miklós (akkor még) adjunktusokkal tartottam a közvetlen kapcsolatot.

Ugyancsak ők voltak az együttműködő partnerek egy, a szovjet fél által kidolgozott magasszintű rendszer leíró nyelv fordító programjának elkészítésében. Ebben a nagy munkában a tanszék részéről nagyon sokan részt vettek, nekem most Csopaki Gyula, Theisz Péter, Trón Tibor, Horváth László, Pápay Zsolt jut az eszembe. Ezt a programot használták például a Jerevánban gyártott legnagyobb ESZR-gép, az R-60 terveinek ellenőrzésére.

Az ESZR együttműködés szakmai témái az úgynevezett Szakértői Tanácsokban kerültek megvitatásra. Magyar részről én voltam a tervezés automatizálásával foglalkozó SzT tagja, és mint ilyen, a közös tanácskozásokon a magyar delegáció vezetője (kb. a 80-as évek közepéig). A Tanács évente két ülést tartott, mindig Moszkvában. A főbb témák közül néhány: a tervezési adatbázisok egységesítése a programcserék lehetővé tétele érdekében, a rajzdokumentációk szabványosítása és hasonlók. A magyar kül-

döttségnek rendszeresen tagja volt Bohus Miklós (BME), Máté Levente (MTA SZTAKI), Álló Géza (Vilati, később SZKI).

Az ESZR-gépek gyártásának beindulása után rövidesen (talán a 70-es évek vége felé) megkezdődtek a korszerűbb, ESZR-2 sorozat előkészítési munkái. A prototípus itt (nem meglepően) az IBM 370-es sorozat lett. A munkát szakmai egyeztetések előzték meg, melyek tárgya az egyes konfigurációk összetétele, a műszaki paraméterek (nagyságrendi) meghatározása és az országok közti munkamegosztás volt. A javaslatokat egy erre a célra létrehozott szakértői tanács alakította ki, és a döntést végül a Főkonstruktorok Tanácsa hozta meg (illetve terjesztette fel az SZKB-hoz). A magyar felet ezeken a tárgyalásokon az MTA és az OMFB által kijelölt szervezetek, illetve azok vezető munkatársai képviselték, mint például Szentgyörgyi Zsuzsa (MTA KH), Vajda Ferenc (MTA KFKI), Baránszky-Jób Imre (OMFB). A delegációvezető munkája ezeken a tárgyalásokon is rám hárult.

A Tervezésautomatizálási Laboratórium munkája a 80-as években a kutatási feladatoktól egyre inkább a programok hasznosítására és gyártási feladatokra irányult. Ahogyan azonban lazultak az embargós korlátok és nőtt a számítástechnikai import, úgy csökkentek a hazai fejlesztések, kutatási megbízásokra pedig már nem jutott pénz. Így a TAL, mint önálló gazdasági egység, nem tudta tovább a pénzügyi elvárásokat teljesíteni. Ezért 1989-ben néhány munkatársammal kiváltunk az SZKI-ból, és más jellegű vállalkozásba fogtunk. 1999 óta vagyok nyugdíjas.

Megjegyzés: Az évszámok egy részét emlékezetből vagy mások (pl. Kovács Győző) írásaiból vettem. Lehet, hogy vannak köztük tévesek. A személyekre jobban emlékszem, de a nevek lassan kihullanak az emlékezetből. A kifelejtett (de nem elfelejtett) munkatársaktól elnézést kérek.