

2. Visszaemlékezés a gépi adatfeldolgozás, a számítástechnika hazai fejlődésére

/ 1950-1990 /

Pesti Lajos¹



Első munkahelyem az OTI / Országos Társadalombiztosítási Intézet / volt, 1943 szeptemberétől előbb a Baleseti, majd az Ellenőrzési Osztályon dolgoztam. 1948 novemberében - Péter György KSH elnökké történt kinevezését követően - több munkatárssal együtt engem is áthelyeztek az OTI-ból a Központi Statisztikai Hivatalba. / Meg kell jegyezmem, hogy mindez nem az én óhajomra történt. A „személyzetin” egyszerűen csak közölték velem: kedves Pesti Lajos, holnaptól a KSH-ban dolgozik; igenis, jó napot, ennyi./

A statisztikai beszámolási rendszer keretében már a Hivatalba kerülésem idején is hatalmas mennyiségű adat került begyűjtésre. Gondoljunk csak a népmozgalmi események / születés, halálozás, házasságkötés, válás / egyedi bizonylataira, az oktatási, művelődési, egészségügyi intézmények beszámolóira és a gazdaság minden területéről érkező havi, negyedéves, éves kérdőívekre. Ennek az adattömegnek az elemzéshez, vizsgálódáshoz, a statisztikai kiadványok mielőbbi megjelentetéséhez szükséges gyorsabb, sokrétűbb feldolgozása egyre inkább követelménnyé vált, teljesítéséhez azonban a Hivatalban - ahogy országosan is - hiányoztak a megfelelő, korszerűnek minősülő eszközök.

Akkoriban / 1948-at írunk tehát / Nyugat-Európában - nem is beszélve az Egyesült Államokról - a lyukkártya gépek alkalmazása már széles körben elterjedt. Nálunk az országban, így a KSH-ban is - mindenütt a kézi feldolgozás volt jellemző. Ezt segítették az akkori elektromos összeadó gépek, a kézi „tekerésű” mechanikus osztó-szorozógépek / Facit, Brunsviga /, s igen ritkán könyvelőgépek.

Itt jegyzem meg, hogy Neumann János az Egyesült Államokban már évekkel azelőtt megépítette számítógépét. A legenda szerint azonban a lyukkártyagép-nagyhatalmat jelentő IBM akkori elnöke kezdetben óvakodott számítógépek gyártásba vételétől, mert úgy vélte, hogy az „óriási teljesítményük” miatt az Államokba ezekből egy darab is elegendő lenne.

Visszatérve hazai vizekre, a KSH adatfeldolgozási tevékenységében, de - ahogy azt a későbbiekben érzékeltetni szeretném - más, a Hivatalon kívüli munkaterületekre is kihatóan, az 1949. január 1-jei népszámlálás hozott érdemi változást, és ez lényegében meghatározta az én későbbi munkásságomat is.

A népszámlálás és azzal együtt az épület-, és lakásösszeírás adatainak feldolgozása akkor már elképzelhetetlen volt „hagyományos” módon, sok-sok munkatárs több évi kézi munkájával. Erre tekintettel a KSH a Kormány felhatalmazásával megvásárolhatott egy nagy kapacitású IBM lyukkártyagép-parkot és ennek üzemeltetésére megalapította a Gépi Adatfeldolgozási

¹ Pesti Lajos a Központi Statisztikai Hivatal nyugalmazott elnökhelyettese. Jelen tanulmány egy más célra készült szakmai önéletrajz részlete. Lásd: Pesti Lajos: Visszaemlékezés a gépi adatfeldolgozás, a számítástechnika hazai fejlődésére /1950-1990/ (In: Kornai András szerk.: Számítástudományról – egyes szám első személyben. Budapest. Typotex. 2011. Előkészületben)

Osztályt.

Jómagam 1948 őszétől az Iparstatisztikai Osztályon dolgoztam, majd a területi statisztikai részlegnél ügyködtem, mígnem 1949 nyarán a Hivatal elnöke az említett új osztály vezetőjévé nevezett ki.

A Gépi Adatfeldolgozási Osztály a feladatát, nevezetesen, hogy az összeírás során nyert adatállományt – a Hivatal Népszámlálási Főosztályával szoros együttműködésben – „gépre szervezze”, s a kívánalmaknak megfelelően az előírt határidőre feldolgozza, sikeresen teljesítette.

Az Osztály a népszámlálási munkák befejeztével még egy jelentős állami feladatot kapott. A Tervhivatal ugyanis úgy látta jónak, hogy az első ötéves terv / 1950-1954 / összeállításához a gazdálkodó szervezetektől bekért adatok feldolgozását a megfelelő gépi kapacitással és kellő szakmai tapasztalattal rendelkező KSH részleg végezze el. Ez a munka nem volt zökkenőmentes. Az a gond, hogy a „megrendelő” felkészületlen és számszaki, logikai hibáktól hemzsegő bizonylatok gyors, pontos, sokrétű feldolgozását igényli, itt is jelentkezett. Ilyen problémákkal az adatfeldolgozó szervezetek még sok évig kínlódtak. A Tervhivatal munkatársai végül sok-sok vita – és elnöki közbeavatkozás – után rendbe tették az igen nagyszámú tervezési dokumentációt, s a feldolgozás eredményesen zárult.

Az 1949.évi népszámlálási munkák teljes befejeződése után megkezdődött a KSH szakmai, ágazati / ipari, építőipari, mezőgazdasági, népmozgalmi, egészségügyi stb. / főosztályain a rendszeres adatgyűjtések „gépre szervezése”. Ez a folyamat azonban meglehetősen lassan haladt. Ebben szerepet játszott egyrészt a lyukkártyagépek kétségtelenül „szerény” tudása, másrészt a statisztikus kollégák újtól való idegenkedése, a létszámféltés, a szokás hatalma is.

A népszámlálás jegyében beszerzett nagy géppark a KSH rendszeres adatfeldolgozási feladatainak ellátásához túlzottan bizonyult. Ennek tudatában 1952-ben a Minisztertanács megbízta a KSH elnökét, hogy gazdálkodjon az ország lyukkártyagép-állományával. A meglehetősen szűkszavú, végrehajtási utasítás nélküli és sokféleképpen értelmezhető kormányhatározat alapján a Hivatal a Gépi Adatfeldolgozási Osztály keretében létrehozott egy kisebb csoportot, amely a továbbiakban nem csak szervezte a meglévő gépállomány igényeknek jobban megfelelő elosztását, hanem a Pénzügyminisztériumtól kapott központi devizakeretből IBM, illetve Bull lyukkártyagépek bérletét is lehetővé tette számos intézmény és vállalat számára. A gépekkel való gazdálkodáson túl a felhasználók számára tanfolyamokat szervezett, illetve tanácsadással szolgált.

Ennek a munkának én viszonylag hosszú ideig nem lehettem részese. 1952-ben ugyanis az országos statisztikai szolgálat újjászervezése jegyében az akkori megyei tanácsokból, így a Fővárosi Tanácsból is kiváltak a statisztikai részlegek és a KSH elnökének felügyelete alá kerültek. Ekkor a nagy múltú Fővárosi Statisztikai Hivatal „jogutódjaként” létrehozott Fővárosi Statisztikai Igazgatóság vezetőjévé engem neveztek ki. Ezt a funkciót mintegy 10 esztendőn át töltöttem be. Akkori tevékenységem nyilvánvalóan „szakmai” kiterő volt, nem kapcsolódott szervesen e visszaemlékezés fő témájához, de számomra ez az időszak sok ismeretet, emberi, vezetői tapasztalatot hozott. Ottani munkám különösen 1957-től kezdődően vált izgalmassá és örömtelivé, amikor már különböző kiadványok / zsebkönyv, évkönyv, stb. / formájában a nyilvánosság elé is tárhattuk a főváros életét bemutató adatokat, elemzéseket.

1961 nyarán a KSH elnöke visszarendelt a Hivatal központjába és kinevezett a már Számítástechnikai Főosztályá fejlődött adatfeldolgozó szervezeti egység vezetőjévé.

Kinevezésemkor az elnöki instrukciók és az adott állapot alapján a következő „házon belüli” feladatok megoldása várt rám:

- bizonyos vezetési zavarok megszüntetése, kinevezésem ugyanis egyben vezetőváltás volt;
- az 1960.évi népszámlálás és lakásösszeírás még folyamatban lévő adatfeldolgozásának zökkenőmentes befejezése / alapvetően még lyukkártyás gépekkel /;
- az ágazati főosztályon dolgozó statisztikusok és a „gépes” szakemberek közötti együttműködés fokozatos javulásának elősegítése az ismeretek bővítése révén;
- a statisztikai adatok feldolgozásának egyre szélesebb körű és hatékonyabb gépesítése;
- az adatfeldolgozó, majd a kifejezetten számítástechnikai eszközállomány korszerűsítésének meggyorsítása a mindig szűkös pénzügyi keretek, de különösen az embargó okozta nehézségek közepette.

Míg az első két pontban jelzett feladat nem okozott különösebb nehézséget, a többi lecke megoldása a KSH mindenkori elnökeinek - Péter Györgynek, Huszár Istvánnak, Nyitrai Ferencnének - korszerű gondolkodása, támogatása mellett is igen hosszú ideig tartott; az eredmények csaknem másfél évtized múltán váltak igazán érzékelhetővé.

A felsorolt tennivalókat nem véletlenül illetttem „házon belüli” jelzővel, mert ezek megvalósítása közvetlenül a Központi Statisztikai Hivatalt, s ennek szervezeti egységeit - köztük értve a területi igazgatóságokat is - szolgálta. Adott volt azonban még egy „házon kívüli” feladatcsoport is, amely a már említett - lyukkártyagépekkel foglalkozó - minisztertanácsi határozatból következett, és amelynek „gondozását” a KSH elnöke a Számítástechnikai Főosztályra és mellette egy kis létszámú, de jól felkészült szakemberekből álló csoportra bízta.

Az 1960-as évtized elején - a már nem csak matematikai számításokra, hanem nagy tömegű adat feldolgozására és kezelésére is alkalmas számítógépek megjelenését és a fejlett nyugaton egyre gyorsuló elterjedését látva - indokolt volt az 1952.évi kormányhatározatot és végrehajtását a kornak megfelelően értelmezni.

Jómagam - munkatársaimmal együtt - úgy véltem, hogy a Minisztertanács szándéka nem egyszerűen csak az volt, hogy a KSH elnöke gondoskodjon a lyukkártyagépek országon belüli célszerű elosztásáról, hanem kötelezni kívánta - a Hivatal adottságai, tapasztalatai alapján - az intézmények, gazdálkodó szervezetek adatfeldolgozási rendszerei kialakításának, a 60-as években már számítógépekre alapozott fejlesztésének támogatására. Ezt az értelmezést az Országos Tervhivatal, a Pénzügyminisztérium, a Külkereskedelmi Minisztérium és más főhatóságok is elfogadták. Ennek a tervgazdaság, a szigorúan központosított - és sok tekintetben igen bürokratikus - állami irányítás körülményei között az volt a jelentősége, hogy a felsorolt szervezetek biztosították a fentiekben körvonalazott munkákhoz elengedhetetlenül szükséges pénzügyi, illetve devizakereteket és az importengedélyeket.

Mielőtt az adatfeldolgozó, illetve akkor már egyre inkább számítőközpontnak nevezhető szervezetek támogatásának formáiról, a megtett lépésekről, intézkedésekről szót ejtenék, röviden, a teljesség igénye nélkül szeretném érzékeltetni a gépi adatfeldolgozás, a számítástechnika haza alkalmazásának az 1960-as éveket jellemző szellemi és műszaki állapotát.

Ami a szellemi háttérrel illeti, bizony gátolta a haladást, hogy igen sok gazdasági, intézményi vezetőnél, de még az államigazgatásban is tapasztalható volt az ismerethiány, a tartózkodás, az újtól való félelem. Mindez természetesen nem csak hazai jelenség volt. Egy Hoffmann nevű német szakértő „Bevezetés a számítástechnika vállalati alkalmazásába” című kiváló

könyvében részletesen foglalkozott hasonló problémákkal. Tapasztalatai szerint az NSZK-ban is / ahol a számítógépek elterjedésének lényegében nem volt pénzügyi, műszaki, vagy embargó által okozott akadálya / a nagyobb vállalatok gazdasági vezetői késleltették a számítógépek hatékony alkalmazását.

A tartózkodás tulajdonképpen érthető is, ha arra gondolunk, hogy ezek a vezetők sok éves, esetleg több évtizedes szorgos munkával nagy adminisztrációs részlegeket építettek fel, azokat hagyományos módon jól üzemeltették / jöllehet nagy létszámú és egyre drágább személyi állománnyal /, elismeréseket kaptak és adtak, s egyszer csak megjelennek a számítástechnikusok felforgatni az ő szép, megszokott világukat. Ezek a „kívülről jött” emberek az apparátust tanulásra, új ismeretek elsajátítására készítették, átszervezték, gépesítésre alkalmassá tették az addig főleg kézzel működtetett adminisztrációt, „fenyegették” az addigi létszámot, s a vezetőktől is új szemléletet igényeltek. Ráadásul csak viszonylag hosszú ideig tartó szívós, aprólékos munka után tettek várhatóvá jól látható hatékonyságnövekedést, érdemi megtakarítást. Hoffmann úr könyve számunkra is sok tanulsággal szolgált és művét számos szép hazai példával is gazdagíthattuk volna,

Néha minisztereket, magas rangú állami vezetőket is tetten értünk a számítástechnika iránti érzéketlenségük miatt. Erre csak két példát említek. Az egyik esetben a szegedi egyetem országszerte ismert és tisztelt matematika professzora elpanaszolta, hogy amikor tanszéke részére egy Minszk típusú, Kijevben gyártott számítógép beszerzéséhez kérte illetékes minisztere támogatását rideg elutasításban részesült. A meghökkentő indoklás szerint: „az általános iskolákban még füzetből sincs elegendő”. A másik esetben az akkor egyik legrangosabb hazai nagyvállalat, a Magyar Optikai Művek / MOM /vezérigazgatója mondta el, hogy mindhiába kilincsel hosszú hónapok óta felsőbb vezetőknél egy, a Zeiss Művekben remekül bevált speciális optikai cél-számítógép beszerzéséért. Mindkét esetben csak az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság és a KSH együttes fellépése, illetve pénzügyi támogatása nyomán született megoldás.

A szellemi állapotról szólva utalnom kell arra is, hogy szó sem volt még a hazai egyetemeken, főiskolákon a számítástechnika kötelező tantárgyként oktatásáról. Egyes középiskolákban a jobb matematikatanárok esetleg említést tettek a számítógépekről, az általános iskolákban azonban valószínűleg, mint „fogalom” sem került szóba. Az igazság kedvéért azonban meg kell jegyezni, hogy egy-két egyetemen néhány matematikaprofesszor már jó ismerője, sőt híve volt a számítástechnikának és ennek megfelelően befolyásolták szűkebb-tágabb környezetüket is.

A számítástechnikai fejlesztés szellemi tényezőinek negatív elemei természetesen keservesek, fájóak voltak, de nem meghatározóak. A nagyobb figyelmet tehát azok a pozitívumok érdemlik, amelyek a fejlődést egyáltalán lehetővé tették, illetve a későbbi gyorsabb haladást megalapozták.

A hidegháború éveit éltük, s a „vasfüggöny” súlyosan akadályozta mind az emberek, mind a műszaki fejlődés szülte új eszközök országok közötti mozgását. Az ismeretek terjedésének azonban nem tudott gátat szabni. Lényegében ez történt a számítástechnika esetében is. A szakkönyvek, folyóiratok révén a magyar szakemberek is megfelelő tudás birtokába jutottak és ezt erősítették azok a személyes tapasztalatok is, amelyeket a munkakörükből adódóan nemzetközi kapcsolatokkal rendelkező üzletemberek, tudósok utazásaik során szereztek.

A különböző minisztériumok, főhatóságok által növekvő számban létrehozott, kezdetben lyukkártyagépekkel működtetett adatfeldolgozó Intézmények munkatársai egyre sürgetőbbnek tartották a számítógépek alkalmazását, s ez irányban befolyásolták, mondhatni képezték és tovább képezték felügyeleti szervezeteiket, illetve megrendelőiket is.

Az ismeretek terjesztésében egyre fontosabb szerepet játszottak olyan társadalmi szervezetek, mint például a sok és nagyon aktív szakember tevékenységét összefogó, már több mint 40 éve önálló tudományos egyesületként működő Neumann János Számítógép-tudományi Társaság, vagy a Szervezési és Vezetési Tudományos Társaság. Értékes munkájuk a társadalom, a gazdaság és az államigazgatás egyre szélesebb köreiben fejtette ki jótékony hatását.

Elengedhetetlen méltatni a számítástechnika növekvő táborának „élharcosait”. Közöttük is különösen azokat a kiemelkedő személyiségeket – mint pl. Kalmár László és Vámos Tibor akadémikus, Tarján Rudolf professzor -, akik prófétai ihlettel és hevülettel „hirdették az igét”. Ezek a tudósok nem csak, mint tudományt gazdagították a számítástechnikát, hanem írásműveikkel, előadásaikkal, a nagy nyilvánosság előtti aktív szereplésükkel a közvélemény alakulására is igen pozitív hatást gyakoroltak.

A KSH országos számítástechnika-fejlesztési feladatának teljesítése szempontjából én és munkatársaim is kiemelkedően fontosnak tartottuk a számítástechnikai ismeretek bővülésének, befogadásának, az alkalmazásra irányuló törekvések mind kedvezőbb megítélésének elősegítését. Ennek érdekében az 1960-as évtized első felében több – meggyőződésem szerint fontos – lépést tettünk.

A fejlesztések előkészítésére, végrehajtásának koordinálására létrehoztuk az Országos Ügyvitelgépesítési Felügyelet néven működő szervezetet. Vezetését sok éven át a szakmai körökben elismert és kedvelt munkatársam, Botka Zoltán látta el.

Megalapítottuk a Számítástechnikai Tájékoztatási Irodát és a Számítástechnikai Oktató Központot. Ez utóbbi volt a magja és jogelődje az 1971-73-ban létrehozott Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központnak.

Lelkes munkatársakkal életre hívtuk és több mint 20 éven át kiadtuk a Számítástechnika című havi és az Információ-Elektronika című negyedévente megjelenő folyóiratot. Az előbbi főleg rövidebb hazai és külföldi szakmai híreket közölt, az utóbbi pedig részletes elemzéseket tartalmazott.

A KSH felügyelete alá tartozó Statisztikai Kiadó Vállalat tevékenységi körét úgy módosítottuk, hogy a statisztikai kiadványok megjelentetése mellett lehetőség legyen számítástechnikai szakirodalmi művek, folyóiratok kiadására is. A Kiadó Vállalatot közel 20 esztendeig olyan szakember / Kecskés József/ vezette, aki a nyomdászat mellett a számítástechnikának, valamint a vezetéstudománynak is jó ismerője volt.

Ide tartozónak vélem annak ismertetését is, hogy a számítástechnika alkalmazása iránti igények érzékelhető növekedése láttán szükségesnek mutatkozott egy olyan intézmény megalapítása is, amely elemzi a nagy vállalatok, intézmények adatfeldolgozási rendszereit, javaslatokat tesz azok korszerűsítésére, a számítástechnika ésszerű alkalmazására. Az általa tett és elfogadott javaslatoknak megfelelően - az adott cég, intézmény szakembereivel együttműködve - elvégzi a szükséges rendszerszervezést, segíti az eszközök beszerzését, biztosítja a „működtető” programokat, részt vesz az új rendszerek üzembe helyezésében. E feladatot az 1965-ben alapított, vállalkozási formában működő INFELOR látta el, amelynek megszervezésére és vezetésére Rabár Ferencet - az Antall-kormány későbbi pénzügyminiszterét – nyertem meg. Sajnálatomra Rabár Ferenc az ENSZ UNDP szervezetének csábítására viszonylag hamar Bécsbe távozott, egy ott működő – nagy rendszerek elemzésével és fejlesztésével foglalkozó – intézethez, de addig már kiváló képességű és képzettségű szakemberek, rendszerszervezők, programfejlesztők, műszakiak tucatjait vonzotta az INFELOR-ba. A kezdetben mintegy 70 főt, később már több száz munkatársat foglalkoztató cég az évek során igen sok vállalatnak, intézménynek nyújtott elismerten hasznos szolgáltatást.

Annak tudatában, hogy nem egészen sorolható a számítástechnikai fejlesztés, illetve fejlődés szellemi háttéréhez, itt mégis utalok arra a szó nemes értelmében vett „kijáró” tevékenységre, amelyet az Országos Ügyvitelgépesítési Felügyelet munkatársai, de a KSH illetékes vezetői is a különböző állami szerveknél a fejleszteni óhajtok ügyeinek kedvező elintézése érdekében végeztek, a legtöbb esetben sikerrel.

Rátérve a számítástechnika műszaki háttérére, a beszerezhető eszközökre, elsősorban a már előzőekben szóba hozott embargóval kell foglalkoznom. A mai fiatal nemzedék minden bizonnyal már csak elvétve találkozik ezzel a – kiviteli korlátozást jelentő – szóval. Manapság valószínűleg nem sokan gondolnak arra, hogy az USA és nyugat-európai szövetségesei / de Japán is / a II. világháborút követően egészen az 1980-as évek végéig igen kemény intézkedésekkel korlátozták a korszerű műszaki berendezések, ezen belül is különösen a számítógépek kivitelét az ún. szocialista tábor országaiba. A nyilvánvaló szándékoknak megfelelően ezzel évtizedeken át hátráltatták a KGST országok és közöttük természetesen Magyarország műszaki-gazdasági fejlődését.

Hazánkban a számítástechnika alkalmazása, a számítógépek beszerzése iránti igények a 60-as években már folyamatosan növekedtek, kielégítésüket azonban az embargó mellett más tényezők is súlyosan nehezítették, illetve késleltették. Az ország meglehetősen kedvezőtlen gazdasági, pénzügyi helyzetéből következően a fejlesztésekre, beruházásokra fordítható pénzeszközök mennyisége eleve jócskán elmaradt a kívánatostól, s ezen belül különösen a devizakeret bizonyult az igényekhez képest különösen szűknek. A forint konvertibilitása ugyanis akkor még csak a jövő reménye volt.

Mindezek miatt az 1960-as évtized végéig igen kevés – mindössze néhány tucat – „nyugati” számítógépet importáltunk. Jellemzősükként csak annyit említenék, hogy viszonylag korszerű, ám nem az akkor legfejlettebbnek minősülő kategóriába tartoztak, de egy sor alkalmazási feladatnak jól megfeleltek. Kezdetben főként kisebb, különböző típusú Bull Gamma gépek kerültek az országba, majd N Elliot 803/B, 1964-ben UNIVAC 1004, 1966-ban ICT 1904 típusú gépeket vásároltunk. Nagyobb kapacitású IBM, Honeywell, CDC számítógép-rendszer beszerzése csak az évtized vége felé vált lehetővé.

A számítógép-állomány kissé vegyes volta nem volt örömteli, de túl nagy bajt nem okozott, mert még csak beszélni, inkább álmodozni lehetett nagy, akár országos kiterjedésű információs rendszerekről, összehangolt, együttműködő adatbázisokról. Ebben az időszakban lényegében még csak egyedi, önálló, egymással kapcsolatot alig tartó számítóközpontokat találhattunk. Egyébként a számítógépek beszerzésénél mindig figyelembe kellett venni, hogy mely évben, melyik gyártó mit képes szállítani, mennyire rugalmas az embargó korlátait illetően és mire tudja rávenni a szállítási engedélyeket kiadó hatóságokat. Tapasztalataink szerint az embargó mindenkori előírásait az IBM tartotta be legszigorúbban, mivel gyártmányait nagy tömegben vásárolták az USA hadügyi és úrkutatási szervezetei.

Az 1960-as évek végén a számítástechnikai eszközök terén jól érzékelhetően kialakult hiányt, amint az előzőekben már felvázoltam, nem lehetett nyugati importból megszüntetni. Erre nem volt lehetőség a „baráti országok” eszközeivel, vagy hazai gyártással sem. A KGST országokban voltak ugyan kitűnő szakemberek, s viszonylag szerény feltételek mellett működtek egymástól elszigetelt számítástechnikai fejlesztő csoportok, illetve nagyobb ilyen célú szervezetek, ezek azonban - bár amúgy önmagukban jól megvoltak - igazi, országos jelentőségű, akár tömeggyártást megalapozó fejlesztési eredményeket nem mutattak fel.

Átütő sikereket tulajdonképpen nem is lehetett várni állami elhatározás, jelentős pénzügyi ráfordítás, ésszerű koordináció és irányítás, valamint magas színvonalú műszaki infrastruktúra

hiányában.

Az akkori Szovjetunióban más, mondhatni felemás volt e tekintetben a helyzet. Ott a világtól elzárt területeken hatalmas kutató-fejlesztő bázisokat hoztak létre az űrkutatás, űrrepülés, a rakéta-arsenál céljaira. A kutatási, fejlesztési eredmények azonban kizárólag a hadsereg birtokában maradtak, a civil szférát mindentől távol tartották. A Kijevben kis sorozatban gyártott Minszk számítógépek alig járultak hozzá a hiányok pótlásához.

Itt most némi logikai és időrendi kitérővel - nehogy volt kollégáim emlékezet-kieséssel vádoljanak - , visszautalok az 1961-62 táján a Szovjetunióból vásárolt Ural I és Ural II gépre. Ezek a még rádiócsöves, méreteikben hatalmas gépek csillogtak-villogtak, ráadásul az Ural II még a Für Elise-t is szépen eljátszotta, de teljesítményüket tekintve egy mai jobb zsebszámológép szintjét sem érték el. Végül is néhány érdeklődő matematikus számára jó, de hamar megunt játékszernek bizonyultak, műszaki fejlődésünket illetően azonban nem volt szerepük.

Visszatérve az eddig követett időrendhez a következőkben csak néhány példával ugyan, de szeretném érzékeltetni a hazai szakemberek / mérnökök, matematikusok, programfejlesztők / elismerése méltó kezdeményezéseit, munkáját.

A Magyar Tudományos Akadémia berkein kívül is tudott volt, hogy Kibernetikai Kutatócsoportjának munkatársai egy M 3-nak elnevezett számítógépet terveztek, illetve építettek meg és mint működő eszközt mutatták be már 1959. januárjában. A gépet nem sorozatgyártásra szánták, hanem az Akadémia tudományos munkájának segítésére, s e célnak akkor megfelelt. A számítástechnikai szakma egészének is hasznára vált azonban, hogy az M 3 építői közül többen is, így pl. Dömölki Bálint, Kovács Győző, Szentiványi Tibor, Vasvári György a későbbi években jelentős számítástechnikai intézményekben és szakmai társadalmi szervezetekben kamatoztatták felhalmozott tudásukat.

Mindenképpen említésre méltó az EMG-ben, egy alapvetően mérőműszerek gyártásával foglalkozó vállalatnál létrehozott EMG 830 elnevezésű kisszámítógép is. Ezt a gépet 1968-ban ismerhettük meg, Megalkotói, Klatsmányi Árpád főmérnök és kollégái olyan újszerű technikai megoldásokat is alkalmaztak, amelyekre tudomásom szerint egyes nagy nyugati számítógépgyártók is felfigyeltek. Számottevőnek mondható mennyiség azonban nem készült belőle, mert kifejlesztői lényegében csak közvetlen munkahelyük erőforrásaira támaszkodhattak. A szép elismerések, dicséretetek mellett az illetékes főhatóságoktól érdemi anyagi-pénzügyi támogatást nem kaptak.

A felhasználók szempontjából is nagy jelentősége volt viszont a KFKI / az Akadémia Központi Fizikai Kutató Intézete / által létrehozott és szintén 1968-ban bemutatott TPA elnevezésű számítógépnek. Ezt a gépet az Intézet meghatározó vezetői / Iványi Gyula és a közszereplősei révén még inkább ismert Sándory Mihály / és munkatársaik nem csak megalkották, hanem jó gyakorlati érzékkel megáldva az eszközökre éhes alkalmazók számára megvásárolhatóvá is tették. Az Intézet ugyanis a TPA forgalmazására megfelelő gyártókapacitást hozott létre és gondos programfejlesztéssel, egyes beszerzésekkel biztosította a gép sokirányú alkalmazhatóságát. A gyártás mellett a felhasználókat felkészítette a „telepítésre”, üzembe helyezésre, s ha kellett az üzemeltetésre is. A gép közeli rokona volt az amerikai DEC cég PDP 8 nevű, világszerte használt számítógépének, s ez - különösen az alkalmazási programcsomagok tekintetében - nem kevés előnnyel szolgált.

A TPA kivívta a számítástechnikai szakemberek elismerését. Az emlékezetem szerint mintegy 200 példányban forgalomba hozott géprendszer viszonylag széles felhasználói kör igényeit tudta kielégíteni, s ezzel az eszközhányt legalább a maga kis-közepes kategóriájában csökkenteni.

Mindezek nekem, mint a számítástechnika országos elterjesztésén munkálkodó egyik felelős személynek őszinte örömet szereztek és ma is megbecsüléssel gondolok a kutatókra, fejlesztőkre.

Az eddigiekben megkíséreltem az 1950-as, 60-as évekre kiterjedően felvázolni a hazai adatfeldolgozás gépesítésének, a számítástechnika alkalmazásának lehetőségeit és korlátait. Törekedtem bemutatni az alkalmazások számának látható, de a szükségesnél lassabb növekedését, ugyanakkor az ismeretek, a hozzáértés viszonylag gyorsabb elterjedését, a szakember-állomány képzettségének egyre magasabb színvonalát, és érzékeltetni a hazai kutatók, fejlesztők figyelemre méltó kezdeményezéseit.

Az 1970-es, 80-as évekre rátérve azt kell kiemelnem, hogy a számítástechnika szellemi háttérét illetően már az időszak elején, a műszaki feltételek tekintetében pedig néhány évvel később alapvető és igen kedvező változás történt.

A változás közvetlen előidézője a Szovjetunió Minisztertanácsának elnöke / Koszigin / által aláírt, a KGST keretében együttműködő országok miniszterelnökei részére 1968-ban küldött, a számítástechnika akkori helyzetét elemző és javaslatokat tevő levél volt.

A Koszigin-levél

- leszögezte, hogy a számítástechnika fejlesztése a szocialista országok műszaki előrehaladása szempontjából kiemelt jelentőségű;
- jelezte, hogy egy sor tagország állami vezetői már kifejezésre juttatták aggodalmaikat az észlelt hiányosságok miatt és készségüket egy átgondolt, jól szervezett együttműködés, munkamegosztás kialakítására;
- válaszolta, hogy a szovjet vezetők már egy sor tárgyalást folytattak az érintett országok erre felhatalmazott magas rangú képviselőivel, és ezek során egyrészt tájékoztatást adtak a Szovjetunióban folyó, egy harmadik generációs számítógép-család gyártására irányuló munkálatokról, másrészt információkat kaptak a partner országok fejlesztési munkáinak eredményeiről és problémáiról;
- rögzítette, hogy az egyeztetések nyomán megállapodás született a közös műszaki-fejlesztési politikáról, az ú.n. ESzR I Egységes Számítástechnikai Rendszer / gépcsalád kidolgozására és gyártására irányuló erőfeszítések egyesítéséről;
- javasolta kormányközi bizottság megalakítását, a részt vevő országok vezető szakembereiből álló Főkonstruktori Tanács, s ennek munkaszervezete létrehozását.

A magyar kormányt a levélben említett tárgyalásokon a nagy tekintélyű Kiss Árpád, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság elnöke képviselte. Az általa tett nyilatkozatot erősítette meg Fock Jenő miniszterelnök, amikor válaszlevelében a fejlődés kulcskérdésének nevezte a közös erőfeszítést, a kormányok közötti együttműködést. Tájékoztatta továbbá Koszigin miniszterelnököt, hogy az OMF B elnökének vezetésével Tárcaközi Bizottságot hozott létre a számítástechnika fejlesztésével kapcsolatos hazai szervezési feladatok és a Kormányközi Bizottság magyar tagozata teendőinek ellátására. / A Bizottság tagjai a Pénzügy-, a Kohó és Gépipari és a Külkereskedelmi Minisztérium miniszterhelyettesei, valamint az Országos Tervhivatal, a Központi Statisztikai Hivatal és az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság elnökhelyettesi beosztásban dolgozó munkatársai voltak./

A Tárcaközi Bizottság – a nemzetközi ESzR együttműködés hazai koordináló szervezeteként – az OMFB elnökének felügyelete alá rendelve megalapította a Számítástechnikai Koordinációs Intézetet / SzKI /. Ennek élére kinevezte a KFKI-ből érkezett Nárai Zsoltot, aki egyben a Szovjetunióban működő „közös” Főkonstruktori Tanács tagja is lett. Az SzKI létrehozását jelentősen segítette, hogy kérésemre az INFELOR Német Pál vezetésével egy magas képzettségű számítástechnikai mérnökökkel működő osztályt átadott az Intézetnek.

A Bizottságnak – amelyet Kiss Árpád sajnálatos korai elhalálozása miatt 1969-ben már Sebestyén János vezetett – a nemzetközi együttműködés gondozása mellett alapvető feladata volt a Kormány részére egy hazai fejlesztési programjavaslat kidolgozása, amely kiterjedt mind a sokirányú műszaki fejlesztésre és erre épülő gyártásra, mind a számítástechnika alkalmazásának gyorsabb ütemű elterjesztésére. Az ESzR együttműködést is figyelembe vevő javaslat kimunkálása nagyszámú szakember bevonásával, sok-sok tárcaköri egyeztetéssel, hosszú hónapokig tartott. E munkában néhány munkatársammal együtt én is folyamatosan részt vettem, törekedve a számítástechnikát alkalmazók szükségleteinek, érdekeinek megfelelő képviselésére.

A programjavaslat minden részletére természetesen nem térek ki, hiszen a műszaki fejlesztés nem az én asztalom volt. A gyártási fejezetről is csak annyit, hogy lényegében a nemzetközi munkamegosztás során részünkről fejleszteni és gyártani vállalt R10-zel, az ESzR gépcsald legkisebb tagjával foglalkozott, bemutatva a sorozatgyártás lehetőségeit és szükséges feltételeit. A gépcsald nagyobb egységei közül az R20 és R30 gyártására a Szovjetunió, az R40-re az NDK, a mágneslemez-meghajtók előállítására Bulgária szakosodott, a többi ország pedig főként különböző „perifériák” gyártását vállalta.

Az alkalmazási fejezet kidolgozása folyamán és a Minisztertanács előtti vitában – talán nem is sikertelenül – azt az álláspontot képviseltem, hogy a számítástechnika országos elterjesztésének meggyorsításához mindenképp a már meglévő és működő intézményeket, szervezeteket szükséges megerősíteni, a számítástechnikai alkalmazásokat szolgáló infrastruktúrát kell bővíteni és szükség szerint kiegészíteni. Mindezt a program végrehajtásáról szólva majd egy kicsit részletesebben kifejtem.

A Minisztertanács a programjavaslatot Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program / SZKFP / néven elfogadta, s végrehajtását a „Számítástechnikai” előnévvel gazdagodott Tárcaközi Bizottságra bízta. Ennek keretein belül a tágran értelmezett műszaki fejlesztésért, a munka célszerű összehangolásáért az OMFB vezetője, Sebestyén János, a gyártás megszervezéséért a KGM illetékes miniszterhelyettese, Littvai István, az alkalmazás fejlesztéséért pedig szerény személyem viselt felelősséget. Esetenként, főként a „tőkés importtal” kapcsolatos döntések megvitatásában fontos szerep jutott az Országos Tervhivatal, a Pénzügyminisztérium és a Külkereskedelmi Minisztérium delegált képviselőinek is.

A minisztertanácsi határozat előírta, hogy a miniszterek, a főhatóságok vezetői az illetékes helyetteseiket bízzák meg ágazatukban a számítástechnika mind kiterjedtebb alkalmazásának elősegítésével. E „felelősök” közül jó néhányal igen szoros szakmai együttműködést tudtam kialakítani.

A Minisztertanács az Országos Tervhivatal elnökét és a pénzügyminisztert is felszólította a Program végrehajtásának költségvetési támogatására. A rendelkezésre bocsátott forint és devizakeretek ugyan nem a bőség kosarai voltak, mégis lehetővé tették egy sor jó lépés megtételét, így például a számunkra igen fontos alkalmazási infrastruktúra erőteljes bővítését.

Itt jegyezném meg, hogy a Kormány az SZKFP végrehajtását folyamatosan ellenőrizte, s évente írásban és szóban is beszámoltatta a megvalósításért felelős vezetőket.

Rátérve a Kormányprogram végrehajtásának egyes munkaterületeken hosszú évekig tartó munkálataira, mielőtt részletesen foglalkozom a számítástechnika alkalmazás ügyeivel, kötelességemnek tartom felidézni, hogy az OMFB és személy szerint Sebestyén János nélkülözhetetlen támogatást adott nem csak a hazai számítógépgyártás „ipari méretű” megkezdéséhez, hanem - amint arról a későbbiekben még írok - a számítástechnikai oktatás kiszélesítéséhez, színvonalának emeléséhez is.

Az R10 jelölésű számítógépről röviden csak annyit, hogy gyártásával a KGM az egyik legnagyobb hazai vállalatot, a Videotont bízta meg. A Vállalat erőteljes fellépésű vezérigazgatója, Papp István megszerezte az ehhez szükséges igen jelentős pénzügyi támogatást és az 1970-es évek elején - jól ismert főmérnöke, Kázmér János irányításával - megkezdődhetett a sorozatgyártás. A gép a hazai alkalmazók körében nem váltott ki túlzottan nagy érdeklődést, figyelmük inkább a KFKI TPA rendszere felé irányult. A Videoton ezzel szemben nagy számban exportálta gépeit a KGST országokba, sőt még a távoli Kínába is.

A számítástechnika alkalmazásának gyorsabb ütemű elterjesztéséről, az ehhez kapcsolódó kötelességeimről szólva és visszautalva a Kormányprogram kidolgozása során képviselt álláspontomra, szeretném kicsit részletesebben ismertetni a szükségesnek tartott lépéseket és a megtett intézkedéseket.

Az ország egészére kiterjedő fejlesztési feladatainkra tekintettel a főosztályi jelleggel működő, kizárólag a KSH központját és a területi igazgatóságokat kiszolgáló „KSH Számítóközpont” mellett létrehoztuk a Számítástechnika Alkalmazási Főosztályt. Az új egység a már korábban említett Országos Ügyvitelgépítési Felügyeletre alapozva, újabb jól képzett szakemberek bevonásával szerveződött, s többek között feladata volt javaslatokat kimunkálni fontos intézkedésekre, elősegíteni és ellenőrizni azok megvalósulását, helyzetelemzéseket készíteni, kidolgozni felsőbb állami szervek részére a gyakran szükséges beszámolókat, jelentéseket és nem utolsósorban eljárni a társfőhatóságoknál a számítástechnikát alkalmazók érdekeinek képviselésében.

Hasonlóképpen fontosnak láttam a sok intézmény, vállalat partnereként működő, széleskörű szolgáltatást nyújtó, a KSH által felügyelt INFELOR erősítését, a szakállomány létszámának növelését, további elismert számítástechnikai szakemberek bevonását a munkába. Örvendetes volt számomra, hogy az INFELOR-t munkahelyül választó olyan személyiségekhez, mint például - a korábban az Akadémia Kibernetikai Kutatócsoportjában sikeresen működő - Dömölki Bálint, Szentiványi Tibor, további szakértők - közöttük Havass Miklós - csatlakoztak. Nem csak a cég, hanem az ügyfelek számára is kedvező változást jelentett, hogy 1976-ban a több, zökkenőmentes munkára kevésbé alkalmas bérelt helyiségből az új, korszerűen megépített és felszerelt Csalogány utcai székházába költözhetett. Jó érzés volt, hogy az igazán megfelelő munkakörülmények megteremtéséhez lehetőségem volt különböző módokon hozzájárulni. A magas színvonalú munka elismeréseként az INFELOR 1976. január 1-jétől mint Számítástechnika Alkalmazási Kutató Intézet / SZÁMKI / tevékenykedett.

A Kormány fejlesztési programja tulajdonképpen minden államigazgatási szervezetre, áttételesen a megyei közigazgatásra is kötelezettségeket írt elő, egyúttal „mozgósította” mind a számítástechnikát valamilyen szinten már alkalmazó, mind a potenciális felhasználó vállalatokat, intézményeket. Mindez a szakemberek számának további gyors növelését tette szükségessé. Az intézményes iskolai oktatás / egyetemek, főiskolák, középiskolák / akkor még nem készült fel arra, hogy rövid idő alatt nagyszámú számítástechnikust képezzen. E követelményeket a már sok éve kialakított tanfolyami oktatás is csak részben tudta teljesíteni.

Az adott helyzetben úgy véltem, hogy nagy létszámú szakember viszonylag rövid idő alatt

történő képzésére és a mindig szükséges továbbképzésre a tanfolyami oktatás újabb, nagy kapacitású központi bázisát kell létrehozni. Ennek a kívánt új intézménynek rendelkeznie kell a színvonalas oktatás minden feltételével, nagyszámú hallgató befogadására alkalmas épülettel, az oktatást szolgáló korszerű gépi felszereltséggel, audiovizuális technikával és nem utolsósorban erős tanári karral.

A cél eléréséhez hozzáértő kollégáim tették a legtöbbet. Funkcióból eredően én a társfőhatóságok /Országos Tervhivatal, Pénzügyminisztérium, OMFB./ valamint az ENSZ fejlesztési szervezete / UNDP / vezetőit igyekeztem megnyerni és emellett természetesen pénztárcájuk megnyitását kivívni.

Az oktatási intézménnyel kapcsolatos terv megvalósulása érdekében egy sor önmagában is igen fontos lépésre került sor.

Hazai költségvetési forrásból megépült a XI. ker. Etele téri székház. Az épület nagy előadótermekkel / Neumann János és Kalmár László terem /, tucatnyi osztályteremmel, megfelelő tanári és az oktatás technikai eszközeinek elhelyezésére szolgáló helyiségekkel rendelkezett. Az épület részét képezte a „szállodai szárny” is, amely a külföldről érkező ösztöndíjasok és hazai vidéki tanulók elhelyezésére szolgált.

A UNDP megvásárolta és rendelkezésünkre bocsátotta az oktatás gépi eszközeit: a számítógépeket, az audiovizuális technikát, továbbá tekintélyes nyugati szakértők, tanárok itteni munkavégzését szervezte meg. Ennek jegyében jogos és ésszerű igénye volt, hogy az intézmény fogadja az általa küldött és finanszírozott külföldi hallgatókat is.

Az oktatás tartalmának megújításához és továbbfejlesztéséhez az OMFB rendkívül értékes támogatást nyújtott. Megvásárolta a világ számos pontján működtetett iskolái révén a legnívósabb képzést biztosító Control Data Corporation /CDC / teljes oktatási anyagát. Ennek keretében a cég rendelkezésünkre bocsátotta valamennyi tanári és hallgatói kézikönyvét, az oktatás módszertani dokumentációját és vállalta, hogy 5 évig karbantartja, újabb anyagaival kiegészíti azokat, továbbá kiképez egy 60 főnyi oktatógárdát. Ez a felkészítés 1971-ben Frankfurtban történt, 6-8 hónapos kemény munkát követelő tanfolyamokon.

Sokirányú - talán szabad mondani, hogy sikeres - szervező munkánk eredményeként a korábbi oktatási lehetőségeinket mind a kapacitás, mind a felszereltség tekintetében messze felülmúló intézmény 1973-tól mint Nemzetközi Számítástechnikai Oktatási Központ végezte a számítástechnika mind kiterjedtebb alkalmazását segítő, sokrétű tevékenységét. Az Intézményt, mint szerény elődjét is, 1984-ig Faragó Sándor vezette, aki létrehozásában is tevékenyen közreműködött és közel 20 évi irányító munkájával a szakma elismerését vívta ki.

Az Oktató Központ 1973-tól kezdődően évente több száz, majd ezernyi, az azóta eltelt évtizedek alatt pedig több tízezer végzett hallgatót bocsátott ki tanfolyamairól, illetve az általa megalapított Számítástechnikai Szakközépiskolából, majd a keretein belül működő Gábor Dénes Főiskoláról.

A Kormányprogramnak a számítástechnika alkalmazás országos elterjesztését célzó előírásait figyelembe véve, látnunk kellett, hogy a fővárosban és környékén már érzékelhető volt az előrehaladás, de vidéken még az 1970-es évtized elején is igen szűk volt a korszerű adatfeldolgozási eszközökkel rendelkezők, illetve ezeket igénybe vevők köre.

A gépi feldolgozási lehetőségek bővítése érdekében a KSH már 1959-ben megtette a kezdeti lépéseket. Ekkor alapította meg ugyanis a Statisztikai Gépi Adatfeldolgozó, 1965-től Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat / SZÜV / néven működő céget, amelynek alapvető feladatává tette, hogy bármely, erre igényt tartó vállalat, intézmény részére – ágazati

hovatarozástól függetlenül – bér munkát vállaljon. Az évek során a Vállalat megrendelőinek köre, a rendelt munkák mennyisége folyamatosan növekedett, s a Program meghirdetések már hat megyeszékhelyen is működtetett „fókokat”.

A kormányprogramban megfogalmazott célokot illetően azonban mindez csak csepp volt a tengerben. A Vállalat a meglévő – bár az évek során kétségtelenül bővülő és korszerűsödő - géppark mellett a számítógép alkalmazás országos elterjedése tekintetében csak igen szűk körben tudott kedvező hatást kifejteni. Munkatársaimmal úgy gondoltuk tehát, hogy a vidéki számítástechnikai kultúra mielőbbi kialakulásának és elterjedésének elősegítésére – az oktatás kiterjesztése mellett – létre kell hozni egy országos kiterjedésű számítógép-hálózatot. Legcélszerűbb megoldásnak az tűnt, hogy a SZÜV budapesti központjának irányításával, a Vállalat szellemi és anyagi erőforrásaira, valamint a szükséges mértékű költségvetési támogatásra alapozva minden megyeszékhelyen belátható időn belül létesüljön SZÜV számítóközpont. Fontosnak tartottuk, hogy ezek az adott célra épült székházakban nyerjenek elhelyezést, rendelkezzenek megfelelő eszközökkel és nem utolsó sorban kellő számú jól képzett szakemberrel. Csak ez biztosíthatta, hogy tágabb értelemben vett környezetükben kielégítsék a már jelentkező igényeket, partnereikkel együttműködve feltárják az adatfeldolgozási munkák korszerűsítésének lehetőségeit és minél szélesebb körben keltsenek érdeklődést a számítógépek igénybevétele iránt.

A SZÜV megyei hálózatának kiépítése nem volt diadalmenet, s jó néhány évi céltudatos munkát követelt. A megyei vezetőket csak sok egyeztetés - nem egyszer heves vita – után lehetett együttműködésre készíteni és elérni, hogy a maguk lehetőségeivel, befolyásukkal hozzájáruljanak a kormányprogramban megfogalmazott célok eléréséhez. Ezekon a vitákon a SZÜV hálózatépítő vezetői mellett magam is részt vettem és tapasztaltam jó fogadókészséget is, de sok esetben kellett a kezdeti tartózkodást legyűrni.

A végzett „meggyőző” munka végül is eredményes volt. A megyei vezetők ingyenesen adtak telket a székházak megépítéséhez, lakásokat biztosítottak a Budapestről odahelyezett nagy gyakorlattal bíró szakembereknek, és ami mindennél fontosabb volt, kellőképpen részt vettek a potenciális számítástechnika alkalmazók mozgósításában, érdeklődésük felkeltésében.

Az 1980-as évtized elején a SZÜV központi irányításával már 17 új megyei számítóközpont működött. / Pest megyét Budapestről szolgálták ki./ Az új szervezetek rendelésállománya biztosította a gazdaságos működést. Olyan színvonalú munkát végeztek, hogy a Pénzügyminisztérium például rájuk bízhatta a vállalatok negyedévenként kötelező mérlegbeszámolóinak adatrögzítését, az adatok számszaki és logikai ellenőrzését, megyei összesítését.

A SZÜV-ről szólva külön ki kell emelnem a Vállalat vezérigazgatója, dr. Kondricz József és hálózatfejlesztési igazgatója, Lukács József hosszú éveken át végzett hozzáértő, energikus és elismerten eredményes munkáját.

A számítástechnikai alkalmazás-fejlesztés intézményeinek áttekintése során mindinkább előtérbe került az a gondolat, hogy a nem termelő ágazatok bővülő, de még mindig szűkös és hiányos gépi kapacitásának kiegészítésére, de különösen a nagy állami nyilvántartások, adatbázisok korszerű működtetésére Államigazgatási Számítógépes Szolgálatot / ÁSzSz / kell létrehozni.

Kollégáimmal úgy véltük helyesnek, hogy a Szolgálat elsősorban a társadalombiztosítás, a vízügy - és környezetvédelem, a Földművelésügyi, a Munkaügyi, az Igazságügyi Minisztérium, illetve intézményeik rendelkezésére álljon és azoknak az államigazgatás számára fontos, korszerűsítést és „nagy számítógépeket” igénylő meghatározott adatállományát gondozza. Ezek felsorolása hosszú listát eredményezne, így csak példaként

említem a népesség-, valamint a földnyilvántartást, de a jogszabályok, meteorológiai adatok gépre vitelét is. Az elképzelés megvalósításához megfelelő kiáltvány benyújtásával és szóbeli meggyőzéssel elnyertem az illetékes miniszterelnök-helyettes egyetértését, így hozzáláthattunk a gyakorlati munkához.

A Szolgálat létrehozása gondos előkészítő munkát igényelt. Többek között nagyarányú rendszerszervezést, a szakember állomány és a partner államigazgatási szervezetek munkatársainak kiképzését, felkészítését, a szükséges új épület megépíttetését és nem utolsósorban a számítógép-rendszerek kiválasztását. E feladatokat kérésre meg megfelelően az INFELOR végezte el igen körültekintően és színvonalasan.

A Szolgálat 1976-ban indulásként a SZÁMKI Csalogány utcai székházában, majd az időközben megépült Andor utcai saját épületében megkezdte „üzemszerű” működését két valóban nagyteljesítményű — nemzetközi pályázat alapján kiválasztott — Honeywell számítógéppel és a szükséges kiegészítő eszközökkel. Az Intézmény vezetője 1976-tól Szelecsán János, majd a későbbiekben az előkészítő munkák során is kulcsszerepet játszó Nyíri Géza volt.

Számolni kellett azzal, hogy a 70-es évtized közepétől folyamatosan nagyobb számú ESZR számítógép érkezik az országba és ezek jó része olyan vállalatokhoz kerül, amelyeknél az adatfeldolgozási rendszerek, adatállományok „gépre szervezése” már kellőképpen előrehaladt, de nem rendelkeznek a gépek telepítéséhez, munkába állításához szükséges műszaki ismeretekkel, tapasztalatokkal. Emiatt alapítottuk az Országos Számítástechnikai Vállalatot / OSZV /, amelynek fő feladata volt, hogy az új alkalmazóknál előkészítse a gépek fogadását, kialakítsa a számítógép-termeket, a légkondicionálást, a szükséges áramforrásokat, végül lebonyolítsa az eszközök üzembe helyezését és tartósan segítse az üzemeltetést. A Vállalat - feladatainak megfelelően - túlnyomó részben műszaki szakembereket alkalmazott és jó néhány éven át sikeresen szolgálta ki a megrendelőket, járult hozzá a számítástechnikai alkalmazások terjedéséhez.

Az Oktató Központ, a SZÁMKI és az OSZV 1982-től ún. vertikális integráció következtében, de fő tevékenységeiket tovább véve, holding jellegű közös szervezetben, ismert nevén a SZÁMALK keretében működtek tovább.

Ebben a visszatekintésben, amint az a címből is kitűnik, nem foglalkozom cégeink 1990. utáni sorsával, Kivételként mégis felhívom a figyelmet arra, hogy a SZÁMALK holding jogutódja, a SZÁMALK Oktatási és Informatikai Zrt., s benne a Gábor Dénes Főiskola, az ország oktatási intézményei között ma is fontos szerepet játszik. 2009 őszétől új, a mai időknek kiválóan megfelelő épületben, változatlanul Havass Miklós elnök és dr. Zárda Sarolta vezérigazgató irányításával működik.

Az előzőekben említett kezdeményezések, elhatározások és intézkedések / az INFELOR erősítésétől a számítógépek telepítését végző vállalat alapításáig / megítélésem szerint megfelelő alapokat, előfeltételeket biztosítottak a számítástechnikai eszközök egyre bővülő körben történő alkalmazásához.

A kifejezetten a KSH-ra, illetve rám és munkatársaimra szignált leckék mellett eleget kellett tennem kötelezettségeimnek a Számítástechnikai Tárcaközi Bizottságban is. Ott az OMFb és a KGM képviselői természetesen a számítógépek hazai gyártását és a szocialista importot helyezték előtérbe. Jómagam is határozottan támogattam a hazai szükségletek kielégítésére leginkább alkalmas R20-as gépek kellő mennyiségű behozatalát, de felléptem azért, hogy a nagyon „kényes munkaterületek”, így például a Magyar Nemzeti Bank, az Államigazgatási Számítástechnikai Szolgálat és a Központi Statisztikai Hivatal tőkés importra kapjon

engedélyeket. Szükségesnek tartottam azt is, hogy a behozott R20-as számítógépekhez neves nyugati cégek mágneslemez-meghajtóit illesszük, mivel a szakosodás keretében Bulgáriában gyártott ilyen célú berendezések enyhén szólva nem növelték az üzembiztonságot.

Magától értetődő, hogy a számítógép alkalmazások „minőségének” biztosítására tett javaslataim a Bizottságban nem egyszer váltottak ki vitákat, de végül is szinte minden esetben sikerült elnyernem partnereim egyetértését, vagy legalább hozzájárulását. Ez azért volt rendkívül fontos, mert a külkereskedelmi szervezetek - igen ritka kivételektől eltekintve - a Bizottság állásfoglalása alapján adták ki az import-engedélyeket.

Az olvasók egy részét valószínűleg kevéssé érdekli, de mégis írnom kell néhány mondatot a KSH keretein belül végzett munkámról, mert míg a szívem egyik csücske a számítógépek országos alkalmazásának, a másik a KSH számítástechnikai rendszerének fejlesztése volt.

Anélkül, hogy a fejlesztés folyamatát, a buktatókat és a kisebb közbülső sikereket részletezném, összefoglalásként csak annyit, hogy 1980-ig lényegében sikerült - a KSH mindenkori elnökeinek határozott támogatását élvezve - munkatársaim és közöttük elsősorban dr. Ormai László és csapata szívós munkájával rendszerfejlesztési céljainkat elérni. A KSH adatfeldolgozási rendszere ekkorra már szigorúan összehangolta a Hivatal megyei igazgatóságai, a Számítóközpont, a szakmai ágazati főosztályok adatfeldolgozási tevékenységét.

Példaként utalok az 1980. január 1-jei népszámlálásra, mivel a 10 évenként esedékes összeírások a Hivatal népességgel foglalkozó statisztikusai mellett az adatfeldolgozó, számítástechnikus munkatársaknak is mindig új próbatételt, kihívást hoztak. Nos, az egyes munkaszakaszokért felelős részlegek az 1980-82-re ütemezett feladatsort - az adatgyűjtést, az adatfeldolgozást, a népszámlálási kiadványok, kötetek nyilvános megjelentetését - mintaszerűen teljesítették. Azért használom a „mintaszerű” kifejezést, mert - ahogy az utólag megállapítható volt - kollégáim egy 1983-ban kézhez vett, a népösszeírási munkálatok minden fázisával foglalkozó amerikai szakkönyv ajánlásainak teljes mértékben megfeleltek.

A Hivatalban dolgozó rendszerszervezők, számítástechnikusok munkájának igazi értelme a KSH tájékoztatási kötelezettségeinek minél gyorsabb, hatékonyabb teljesítésében jelenik meg. Ezért gondolok vissza jó érzéssel arra, hogy a Hivatal nyilvánosságnak szánt fontos kiadványai a 80-as évek elejétől a tárgyidőszakot követően a korábbinál jóval előbb megjelentek. Így például az országos zsebkönyvet már májusban, az évkönyvet augusztusban, az ágazati évkönyveket pedig legkésőbb decemberben kézbe vehette az olvasó.

Bátran állíthatom, hogy az 1980-as évek végére a hazai számítástechnika szellemi háttere kifejezetten jó, világszínvonalú volt. A nagyarányú tanfolyami képzésnek és rendszeres továbbképzésnek, az egyetemek, főiskolák folyamatosan növekvő szakember-kibocsátásának köszönhetően már sem mennyiségi, sem minőségi hiánnyal nem kellett számolni. Olyannyira nem, hogy akkor már nagy nyugati számítógépgyártó cégeknek is „segítettünk”, mert ahogy személyesen tapasztaltam, üzemeikben, kutatóintézeteikben szép számmal dolgoztak önmagukat önkéntesen exportáló hazánkfitai és leányai.

A számítástechnikai eszközellátás is egyre kedvezőbben alakult. A hazai gyártású TPA gépek mellé folyamatosan érkeztek az ESzR gépcsald javuló minőségű és teljesítményű különböző típusai. A világpolitikai légkör enyhülése következtében és talán a KGST országok műszaki előrehaladása miatt is némileg lazultak a ránk vonatkozó embargó előírások. Ennek ellenére még mindig csak módjával szerezhettünk be olyan – akkor nagyteljesítményűnek tekintett –

számítógépeket, mint amilyen például a KSH-hoz 1974-ben érkezett IBM 370-155 jelű, vagy az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézetében 1979-ben üzembe helyezett IBM 3031 típusú gép volt.

Természetesen a 80-as évek végén is voltak gondjaink. Nem volt lehetőség ugyanis kiépíteni az államigazgatást, a több telephellyel működő nagyvállalatokat, a sok fiókkal rendelkező pénzügyintézeteket szolgáló nagy integrált informatikai rendszereket, a mai szemmel is igazi országos hálózatokat. E tekintetben mi a táv-adatfeldolgozás adatátvitel területén működő szakértőink felkészültsége, kutató, kísérletező kedve ellenére csak a kezdeteknél tartottunk, alapvetően a hazai adatátviteli vonalak szűkössége és rossz minősége miatt. Csak jellemzőként: az OTP például, bár hosszú ideje rendelkezik kitűnő informatikai gárdával, élükön a szakma egyik élharcosával, Braun Péterrel, csak 1996-97-ben tudta – akkor is műhold igénybevételével – lehetővé tenni, hogy ügyfelei az ország bármely helységéből elérjék bárhol nyitott folyószámlájukat.

Számítástechnikai kultúránkhoz viszont igen kedvezően hozzájárult a mini-, és mikroszámítógépek megjelenése. Már a 80-as évek elején hozzáférhetőek voltak a Commodore-ok, később az IBM PC-k, és egyes kisvállalkozások, kft-k már itthon is megkezdtek az asztali számítógépek, pl. a Practicomp, a MOD 81, a PROPER 16 gyártását.

A személyi számítógépek elterjedése természetesen nem igényelt már kormányprogramot, vagy bármilyen központi irányítást. Ehhez csak egyéni kezdeményezésre, a gyártóknál pedig akkor már némi ügyességgel megoldható alkatrész-behozatalra volt szükség. A számítástechnika személyes munkaeszköz lett és maga a felhasználó vált meghatározó tényezővé.

Visszaemlékezéseimet összefoglalva úgy vélem, hogy az a számtalan kolléga, aki egy szebb és jobb számítástechnikai-informatikai jövőért munkálkodott – talán szabad magamat is közéjük sorolnom -, a világot nem váltotta meg, de ahogy mondani szokás: hozzátette a magáét szakterülete fejlődéséhez, jobb, egészségesebb állapotához.

Azt hiszem, nem túlzás azt állítani, hogy az a négy évtized, amelyet megkíséréltem áttekinteni, hőkorszaknak nevezhető, s e hosszú időszakban buzgólkodó úttörők megalapozták a gazdaság, a társadalom fogadóképességét-, és képességét a rendszerváltást követő eszökbőségre.