AZ R–10 KÉPESSÉGE

Tessék elképzelni egy olyan szitát, amelybe ezer, millió, vagy még több magot szórnak, s csak azt az egyetlen szemet ejti ki, amelyikre kíváncsiak vagyunk! — ezt a hasonlatot jegyeztem meg egy számítógépről. Azóta tudom, mind nélkülözhetetlenebb lesz az efajta szerkezet, amelynek legfőbb tulajdonsága a csalhatatlanság, a tévedhetetlenség, és a gondolatokkal versenyre kelő gyorsaság. A szakember ma nem engedheti meg magának, hogy körülbelül tudja, mennyi lesz a villamosenergia-, a kenyér-, a tejfogyasztás, a közlekedés milyen ütemben fejlődik, vagy mondjuk, milyen lesz a Tisza legmagasabb vízszintje. A modern élethez ezt pontosan kell ismerni.

Azóta az első magyar berendezések utódai tucatjával készülnek Székesfehérvárott, a VIDEOTON üzemében. Ide azért utaztam, hogy közelebbről megtudjam, miért, hogyan gyártjuk ezeket, kik bábáskodnak születésüknél? A VIDEOTON-on belül elkerített, csendes, nem túl nagy műhelyben Kiss Ferenc főmérnök fogadott.

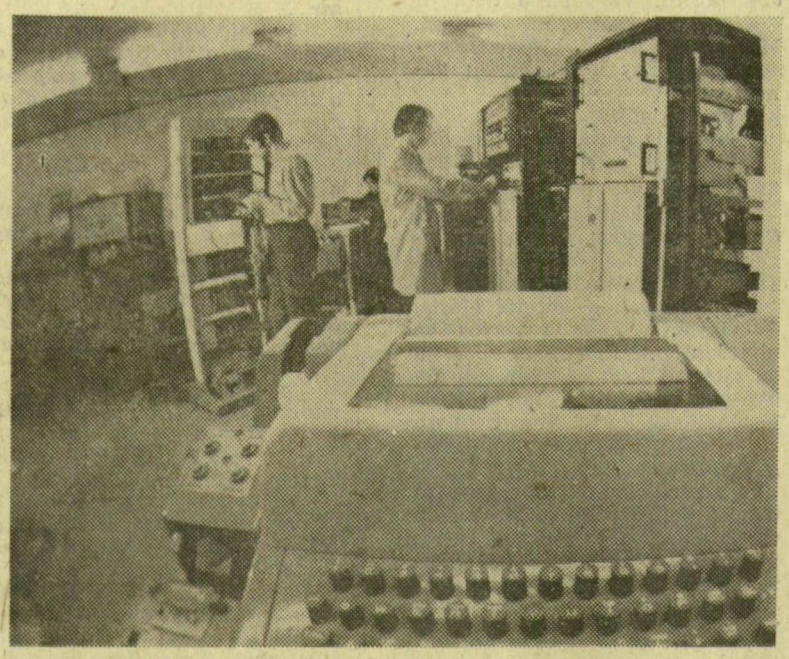
A szocialista országok 1969 decemberében határozták el, hogy létrehozzák az Egységes Számítógép Rendszert. A cél nyilvánvaló volt, saját számítógépeinkkel meggyorsítjuk az általános szellemi és gazdasági fejlődést. A részt vevő országokban ugyanakkor célszerűen elosztjuk a számítógépprogram nem csekély terheit. A terv nekünk juttatta az ESZR legkisebb, de legszélesebb körben használható típusát, amelyet R—10-nek nevezünk. A legnagyobb gépet, az R—50-est a Szovjetunió, a rangsorban következőt, az R—40-est az NDK, az R—30-ast Lengyelország és a Szovjetunió, az R—20-ast Bulgária és a Szovjetunió készíti, míg az R—20/A-val Csehszlovákia foglalkozik. A sorozat összességében mindent tud, amit ma — és még holnap is — a számítógéptől elvárhatunk. Ráadásul felbecsülhetetlen előny az egyedek összekapcsolhatósága egymással. Törekvéseink azután kaptak zöldutat, nem beszélve a hazai számítógépes program hatásáról: a VIDEOTON francia licenc alapján három évvel ezelőtt megkezdte a 3. generációs, kisszámítógép sorozatgyártását.

— Mit jelent az, hogy „harmadik generáció"?

— Integrált áramkörökből épül. Az első — 1. generációs — gépekben a jól ismert elektroncsöveket, a másodikban tranzisztorokat használtak. Az integrált szóban benne van a lényeg: olyan áramkör, amely egymagában több száz elektroncső, illetve több tucat tranzisztor feladatát oldja meg — sűrítést, nagyméretű súly- és térfogat-takarékosságot tesz lehetővé.

— De sokkal bonyolultabb szerkezet, nyilván nehezebb vele dolgozni.

— Igen, ez tagadhatatlan. A berendezés elvontabb, „megközelíthetetlenebb". Sokkal nagyobb



szakmai tudást, műszaki kultúrát, megbízható alkatrészeket igényel. Pláne a gépek összeállítása, amivel nekünk nap mint nap meg kell birkóznunk...

— És hogyan sikerül a „birkózás"?

— Két tény: a KGST-zsüri tavaly fogadta el megfelelőnek, és a SZER keretében a mi gépünket lehetett először megvásárolni a KGST-ben. Emögött természetesen sok, nagyon sok szorgalom, kitartó tanulás és tehetséges ember van. A gépet három esztendő óta csináljuk, és lényegében ennyi idős maga az üzem. Az átlagos életkor 25—30 év, a munkások végzettsége pedig nagyobbrészt egyetem vagy főiskola.

A magyar számítógépgyártás két helyen, a VIDEOTON budapesti fejlesztési-kutató intézetében és a székesfehérvári műhelyben (ezekben a napokban költözik új, e célra épített csarnokba) történik. Itt találkoztam két fiatalemberrel, akiknek példájából a többi, több mint ezer „számítógépes" életére következtetünk.

— Sárfalvi Dezső, a bemérőüzem vezetője vagyok, 27 éves, a fehérvári Kandó Kálmán üzemmérnöki főiskolát végeztem el esti tagozaton. Ugyanis a „vidiben" 1966 óta dolgozom műszerészként. Amikor szervezték jelenlegi munkahelyemet, engem szintén megkérdeztek: van-e kedvem számítógépekkel foglalkozni? Van — mondtam, és huszadmagammal tanfolyamra küldtek. Így kezdődött, majd folytatódott a „nappalokkal és éjszakákkal" — amikor francia alkatrészekből az első gépeket raktuk össze, bizony előfordult, hogy észrevétlenül hajnalodott ránk. A gép — bármilyen tökéletes — nem lehet okosabb az embernél, aki megalkotta — valljuk. A gyakorlatban egy-egy hiba azért feladja a leckét...

— Mi nehéz ebben a szakmában?

— Ami egyébként olyan érthetővé és kiismerhetővé teszi — a logika. A számítógép kettes számrendszerben „gondolkodik", két választ ismer: igen vagy nem. De közben van sok minden, az ember és a gép közös nyelve, a program, amivel érintkezhetünk, kérdezhetünk, s amelyen a választ megkapjuk. Amit magunknak emberi fogalmakra, nyelvre kell visszaalakítani. A sok ezer alkatrész közül elég egyetlennek a hibája, s az eredmény — téves. De, hogy hol, melyik ez az alkatrész — nem könnyű megtalálni. A követelmény a számítógéppel óriási: az abszolút pontosság — ez mindent meghatároz. Megszabja a mi követelményeinket, ezért nálunk csak olyanokat találni, akiknek nem egyszerűen pénzkereset itt dolgozni.

— Ha jól tudom, a kollektívának több mint 70 százaléka diplomás.

— Ennyi irányító és középvezető lenne?

A választ már a 28 éves, hódmezővásárhelyi származású Kovács Andrástól, az integráló üzem vezetőjétől kapom: „Természetesen nálunk is vannak különféle beosztások, a munka azonban nem tűri az éles elhatárolást. Így például a legtöbb mérnök közvetlenül részt vesz a termelésben, azaz ők sajátkezűleg szerelik össze az R—10-est. Nagyon gyakran, különösen a problémás eseteknél, mi magunk ugyanúgy dolgozunk, mint ők. Talán a legjobban a következővel érzékeltethetem helyzetünket: a számítógépüzem termelőmérnökei most azt kérik, hogy munkakönyvükbe a „munkás" bejegyzés kerüljön „műszaki alkalmazott" helyett. Nemcsak azért, mert ez közelebb áll az igazsághoz, hanem mert valóban meghatározott idő alatt, meghatározott termelést végeznek. A munkás minősítés után a kollektív szerződésünk szerinti kedvezmények, például lakásépítési — jár...

Végigsétáltam a munkaasztalok mellett — a tisztaságon kívül semmi különöset nem tapasztaltam — fehér köpenyes lányok forrasztópákákkal, műszerekkel, mint más laboratóriumokban. Jártam az ellenőrző — ahogy itt mondják —, bemérőhelyiségben, ahol a Volán Tröszt számára már dolgozik az egyik R—10-es, és a hozzá tartozó, nélkülözhetetlen több kisegítőegység, szaknyelven periféria. A Volán gépkocsijainak kihasználását, beosztását bízza a számítógépre, amely Budapesttel távkapcsolatban működik. Ebben, a jókora szobánál nem nagyobb helyiségben éreztem meg, mire képes valójában az a gép, amely gondolkodni ugyan nem tud, azonban az emberi (s más mechanikus) számolgatást — átvállalja. Pillanatok alatt biztosan dönt — sok-sok adatból, részletből. Így indítanak például az egész ország közúti szállítási helyzete alapján teherautót Pécsről Szegedre, és végeztetik ezzel az egy autóval, mondjuk háromnak a feladatát.

Megkérdeztem a gyár vezetőitől: hány R—10-es kelt el az országban? Csak néhány; egy vagy két gépük és perifériájuk működik hazánkban. Jóval több külföldön, elsősorban a Szovjetunióban. Moszkvában magyar szerviz dolgozik. Az üzem körülbelül 1 milliárd forint értéket hoz létre egy évben, és nem veszteséges — bár nyeresége sincs olyan, mint mondjuk — az olajbányászatban.

De nem is ez a fontos, inkább az, hogy: az R—10-es bekapcsol bennünket a korszerű, technikailag és gazdaságilag fejlettebb nemzetközi munkamegosztási vérkeringésbe. Számunkra ez a képesség aligha csak gazdasági, annál sokkal több: talán életkérdés.

Matkó István

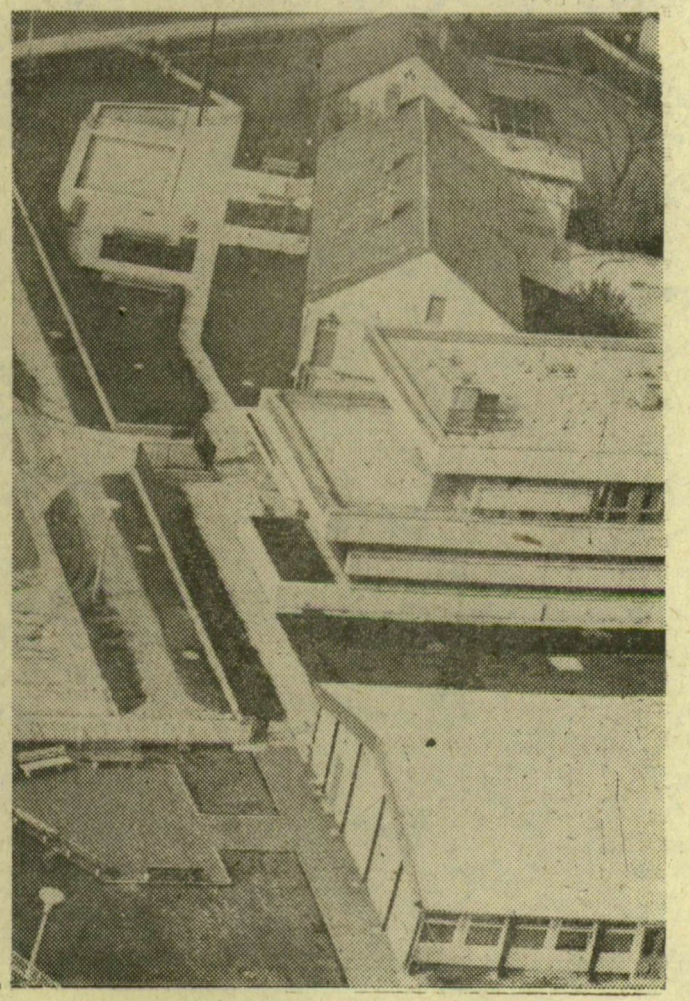
LATIN LEVÉL

Eperjessy Kálmán már egyedül él azok közül a makói gimnáziumi tanárok közül, akik József Attilát ismerték, tanították. A makói gimnázium hajdani történelemtanára, József Attila egykori osztályfőnöke ma is ismert, országos hírű helytörténész, a Szegedi Tanárképző Főiskola nyugalmazott professzora. Az idős tudós Budán él, s emlékeit rendezi.

— Két éven át tanítottam Attilát, és osztályfőnöke voltam — mondja. 1920. szeptemberében jelentkezett a gimnázium ötödik osztályába, előbb azonban felvételi vizsgát kellett tennie latinból. Az előző négy osztályt ugyanis polgári iskolában végezte, és ott nem volt latin.

— Félévszázad távlatából milyen diáknak tűnik József Attila?

— Meg kell vallanom, hogy mi, egykori tanárai nem sejtettük, hogy ki jár közöttünk. Nem az eljövendő költőt, hanem egy kedves, szeretetreméltó, kiváló tanítványunkat láttuk. Barátságos arcú kisdiák volt, ragaszkodó meleg tekintete nem árulta el, hogy csalódás és megpróbáltatás áll mögötte.

A professzor még elmondja: a latin felvételire készülő kisdiák hihetetlen gyorsasággal haladt a tanulásban. Néhány hét alatt utolérte és el is hagyta osztálytársait. Tulajdonképpen gyönyörűséggel tanulta a latint, szinte az egész latin szótárt emlékezetből fújta. Így azután karácsonyra Etelka nővérének már hibátlan latin levelet írhatott.

— A hatodik osztályban pedig színjeles indexébe általános jellemzésül mint osztályfőnöke ezt írtam: „Tehetséges, kötelességtudó, bátor fellépésű". Tanáraihoz bizalmas, közlékeny és ragaszkodó volt. Igazi énje legközvetlenebbül a kora ősszel és tavasszal tartott játékdélutánokon nyilatkozott meg. Attila ugyanis nem szeretett futballozni, vagy füleslabdázni a többi fiúval, hanem odaült mellénk, felügyelő tanárokhoz. (A másik kolléga Tettamanti Béla volt.) Ilyenkor azután elemében volt. Különösen Juhász Gyuláról beszélt nagy szeretettel. Megtörtént, hogy gyalog tette meg az utat Makótól Szegedi, hogy találkozhassék vele.