

„Nem kötelező tantárgy”

Fut a program

Remélhetőleg már mindenütt megcsodálták és körbejárták. Itt-ott talán már be is kapcsolták. Híreink szerint néhol már program is futott rajta. Ami viszont egészen biztos: minden magyar gimnáziumba, szakközépiskolába és szakmunkásképző intézetbe érkezett szeptemberig egy számítógép.

A sulikomputer-program elsőszámú gazdája a Tudományszervezési és Informatikai Intézet. *Páris György* igazgató.

Előzmények

Tizenöt éve kezdődött a számítástechnika oktatásának programja. Először természetesen elképzelések születtek, majd 1968-ban az első (elektroncsöves) gépek is megjelentek az egyetemeken. Az első fontos lépcsőfokra felléptünk: a leendő műszakiak közvetlen kapcsolatba kerülhettek a számítógéppel. Az akkori technikai és pénzügyi lehetőségek arra adtak még lehetőséget, hogy a jövő matematika tanárait, HK-hallgatóit megismertessük ezzel az eszközzel. Végül is felhasználókat és oktatókat engedhettünk gépközelbe. Megkezdtek egy területi rendszer kiépítését, a távadatfeldolgozásra építve. Napjainkig 20 000 számítástechnikai szakember és 100 ezer potenciális alkalmazó részesült ilyen képzésben.

Technológiai ugrás és ársuhanás

Természetesen már két évtizede is akadt, aki minden középiskolába szeretett volna komputert bevinni. Akkor fantasztának tekintettük őket technikai, anyagi lehetőségeink tükrében, de a hetvenes évek technológiai fejlődése, az ársuhanás piacra dobta a mikroszámítógépeket. Ezekhez már nem kell üzemeltető szakember és nem kellene milliárdok a beszerzéshez. Azonnal reális, megvalósíthatóvá vált a célkitűzés: ne kerülhessen ki a középiskolából olyan diák, aki ne sajátította volna el a számítástechnika alapfogalmait és ne dolgozott volna számítógépen.

A megvalósulás

A programot az illetékesek jóváhagyták és biztosították a megvalósításához szükséges pénzt. 1982. januárjában pályázatot írtunk ki oktatási célra alkalmas személyi számítógép tervezésére és gyártására. Azért nem vásároltunk ilyen gépeket a világpiacon, mert az oktatásnak nincs erre a célra valutakerete. Öt magyar és nyolc külföldi cég pályázott. A zsüri döntése alapján a megbízást a Híradástechnika Szövetkezet kapta meg, a HT 1080 Z jelű iskolaszámítógép gyártására. Azóta is sokan megkérdik, miért mellettük döntöttünk. A tucatnyi érvből néhány: a magyar gyártmányok között viszonylag olcsó, strapabíró, bármilyen tévékészülékkel vagy magnóval összeköthető, az egész országban vállalta a szövetkezet a garanciális és azon túli javítást, továbbfejlesztik a készüléket stb. A gép első sorozata (televíziókészülékkel együtt) 58 000 forintba került, a továbbfejlesztett új széria ára már 48 000 forint. A gép Basic nyelven programozható, ez ma a legkönnyebben megtanulható és a legelterjedtebb programnyelv. 820 ilyen gépet vásárolt az oktatás.

A tanárok

Azok a középiskolák kaphattak gépet a központi keretből, azaz a minisztériumi pénzből, amelyek vállalták a szakszerű üzemeltetést, tanárokat küldtek programozni tanulni. Minden iskola igazgatója elfogadta ezt a feltételt és minden középiskolából legalább két tanár részt vett a megyeszékhelyeken, illetve Budapesten megszervezett intenzív tanfolyamokon. A há-

rom-négy-öt napos továbbképzésen az alapfogásokat sajátíthatták el a pedagógusok. A jelentkezők között akadt matematikatanár, aki csak az egyetemen szerzett ismereteit kellett hogy felfrissítse, de találkoztam testnevelő tanárral is, aki életében először látott közelről komputert. Nyilvánvaló, hogy felkészültségük színvonala ma még meglehetősen egyenlőtlen, de szerintem arra alkalmas, hogy a gyereket elindítsa a programozás útján.

A gyerekek

A nyáron tucatnyi KISZ-táborban ismerkedtek már a gyerekek az iskola-számítógéppel. Hihetetlen fogékonysággal közeledtek ehhez az eszközhöz és nem kétséges, hogy sok iskolában a diákok túl fogják szárnyalni pedagógusaikat. Hiszem és remélem, hogy egy újfajta diák-tanár viszony alakításának is eszköze

a HT 1080 Z. A diákok számára alighanem az is vonzerőt gyakorol, hogy a számítástechnika nem kötelező tantárgy, hanem egy szakköri lehetőség. Biztos, hogy pedagógiai tapasztalatai izgalmasak lesznek, hiszen kötelező tanterve sincsen. A tananyag készítésében a diákok is részt vesznek. Már érkeztek tőlük is olyan programok, amelyeket elterjesztünk az egész országban. Folyamatos pályázatot írtunk ki diákok és tanárok számára.

A program

A program nem ért véget. Ma létszámba, iskolatípusra tekintet nélkül már mindenütt van gép. Magyarországon 600 középiskolára jut egy (Kaliforniában 400 gyerek/gép az átlag). Célunk az, hogy az iskolaszámítógépek még jobban elterjedjenek és a gyerekek mindegyike valójában naponta hozzáférhessen a géphez. Úgy tűnik, hogy még ebben az évben kapunk pénzt a program folytatására. Kísérletképpen néhány általános iskolába is felszereljük a HT-t. Közben dolgozunk azon, hogy 2-3 éven belül különböző szaktárgyak oktatásába hatékonyan beépíthessük a számítógépet. Egy holland kutatócsoport a XX. század nyersanyagának nevezte a számítástechnikát. Mi olyan ismeretnek tekintjük, amely a XX. századi műveltség természetes része kell hogy legyen.

E. Á.



Elkészült az IBM supermorzsája

Bár a superchipek legújabb generációjának tagjai - a 256 KB-es memóriamorzsák, amelyek több mint negyedmillió egységnyi számítógépes információt képesek elraktározni - még forgalomba sem kerültek, máris elkészült egy újabb kísérleti supermorzsa, amelynek kapacitása csaknem a duplája ennek. Az IBM vermonti laboratóriumának fejlesztőmérnökei elkészítették az 512 KB-es memóriachipek első adagját. A körülbelül 1 négyzetcentiméter méretű komputeralkatrészek több mint félmillió bit elektronikus információt képesek tárolni.

A nyugati komputergyártók csak most kezdik kézhez kapni a 256 KB-es superchipek első mintapéldányait, amelyekkel az eddigieknél is gyorsabb és nagyobb teljesítményű számítógépeket tudnak készíteni.

Az IBM 512 KB-es morzsája a szakértők szerint csak néhány év múlva kerül kereskedelmi forgalomba (a sorozatgyártás technológiájának kialakítása rendkívül hosszantartó és költséges folyamat), de akkor minden bizonnyal új korszakot nyitnak majd a mikroelektronikában, még fejlettebb és összetettebb feladatok ellátására alkalmas komputereket lehet építeni segítségükkel. Következésképpen a robotgyártás, a távközlés és a mesterséges intelligencia kutatása terén folyó kutató-fejlesztő tevékenységet is meggyorsíthatják. Az 512 KB-es chipek áramkörei az emberi hajszálnál ötvenszer vékonyabbak, s a memóriák megbízhatóan működnek - közölték azon a múlt hónapban tartott számítástechnikai konferencián, ahol az IBM szakemberei beszámoltak eredményeikről.