

A számítástechnika középiskolai oktatásának kezdetei Magyarországon.

Középiskolákban számítástechnika oktatás az 1965-66 években indult meg. Szakköri foglalkozások formájában tudomásom szerint Garádi János Budapesten a Berzsenyi Dániel Gimnáziumban, Dusza Árpád a miskolci Földes Ferenc Gimnáziumban folytatott ilyen oktatást.

1968-ban a Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Gimnázium igazgatója, Genzwein Ferenc kért fel engem a matematika tagozatos osztályok számítástechnikai oktatására, melyhez egy laboratóriumi osztálytermet is rendelkezésemre bocsátott.

Ez lett Magyarországon az első tantervbe, órarendbe beépített kötelező számítástechnikai oktatási forma.

A tanterv alapjául a matematika tagozatos osztályok részére kiadott 4 kötetes jegyzete szolgált, ill. annak a negyedik kötetében foglaltak. (Ez a négy kötet meglehetősen vastag, súlyra sem elhanyagolható mennyiség. Borítólapjai fehérek, emiatt a gyerekek "Fehér Elefánt" nevet adták e tankönyvsorozatnak, amit azután Kővári Károly matematika tagozatos felügyelő tanár kollégámmal együtt valamennyien így neveztünk.)

Ehhez saját kezűleg egy nyár alatt összeállítottam egy olyan felszerelés csoportot, mellyel a tanulók jelfogós technikával minden asztalnál ki tudtak építeni alapvető binárisan működő fel- és egészösszeadó elemeket, léptető egysége (3-4 bit erejéig), stb.

Emellett megszerveztem a tanulók programozás oktatását URAL II. gépre a Marx K. Közgazdaságtudományi Egyetemen (amely elektroncsöves, bináris jeleit oktális számrendszerben, ill. annak számjegyeivel tudta értelmezni. Használt pl. egész – és lebegőpontos számábrázolást, mai szemmel nézve nagyon gyér utasításrendszerrel). Az adatokat FACIT lyukszalag-olvasóval vette be és elektromos írógépre írta ki. A tárolás az aktív részben mágnesgyűrűs elven működő rendszerben történt, a "hard disk" egy vízszintes tengelyen forgó dob mágnesezhető felülete volt. Az egész géprendszer egy hatalmas tantermet teljesen betöltött. A karbantartó mérnökök részére külön helysége volt szükség. Az elektroncsöves Ural olyan megbízhatatlan volt, hogy az osztállyal úgy tudtam csak odamenni, hogy az indulás perceiben telefonon megérdeklődtem, hogy működik-e. És még így megtörtént, hogy amikor odaérkeztünk, állt a rendszer.

A Fehér Elefánt koncepciója az volt, hogy ezen a technológiai alapon matematikai alkalmazások programozását tanítsam. Ez mindennek előtt a blokkdiagramos eljárás szimbolikának a megismertetését jelentette, majd az alapvető műveletektől kezdve olyan alkalmazásokat, mint pl. a Gauss féle eliminációs módszer, beleértve a főelem-keresés technikáját, a Newton-Raphson iterációval négyzetgyök számítás, a Simpson módszerrel görbe alatti iteratív területszámítást, stb.

Ennek az anyagnak az oktatását négy tanéven keresztül folytattam.

Ada-Winter Péter dr.

I. A múlt

A magyar közoktatásbeli informatika/számítástechnika oktatás hosszú múltra nyúlik vissza, az egyik legrégebbre Európában. Már a 60-as években megindultak az első kísérletek, köszönhetően Kovács Mihálynak, a budapesti Piarista Gimnázium fizika tanárának. A felsőoktatásban bevezetett számítástechnika oktatást rövidesen követte a közoktatásbeli kísérlet is, ahol több iskola kapott TPA típusú számítógépeket (pl. a miskolci Földes Ferenc Gimnázium, a kecskeméti Katona József Gimnázium, ...). Ezek az iskolák ma is élenjárói a számítástechnika oktatásának, és a tehetséggondozásnak. Hozzájuk kapcsolódik a 70-es évek végének közoktatási diáksikere: a Lausanne-i számítástechnikai világhiállításon magyar középiskolás nyerte az egyik fődíjat.

A 80-as évek elején megjelentek Magyarországon a svéd ABC80-as típusú számítógépek, melyek egy része tanárképző intézményekbe, nagyobb része azonban középiskolákba került. Ekkor indult be igazán a számítástechnika középiskolai oktatása, egyelőre szakköri formában. 1983 fontos év a közoktatásban: elindult az iskolaszámítógép program. Minden magyar középiskola hozzájutott HT-1080Z típusú, Magyarországon gyártott számítógépekhez. Az iskolák jelentős részében ez számítástechnika szakkörök indításával járt. Csak érdekességként jegyzem meg, hogy volt olyan iskola, ahol a tanulók több mint fele vett részt a számítástechnika szakköri foglalkozásokon. Az iskolák egy része először titokban, majd később egyedileg megszerzett minisztériumi engedélyekkel hivatalosan is hozzákezdett a számítástechnika, mint tantárgy oktatásához. Fontos kiemelni azt, hogy kezdetektől fogva nagy figyelmet fordítottak a tartalomszolgáltatásra is: a számítógépek megjelenésével párhuzamosan elindult egy oktatóprogram pályázat is.

Egyetlen, viszont rendkívül komoly hiányossága volt e programnak, a tanárképzés megoldatlansága. Az egyetemeken, főiskolákon ugyan elindult 1984-ben a számítástechnika szakos tanárképzés, de ez tömegében még ma sem megoldott, folyamatos képzéssel nem lehet betölteni a szükséges számú számítástechnika tanári állást.

1985-ben elindult az egyik legnagyobb tehetséggondozási program, a Nemes Tihamérról elnevezett országos középiskolai számítástechnikai tanulmányi verseny. Fontos megjegyezni, hogy már az induló évben megkapta azt a különleges jogot, hogy bár ilyen tantárgy hivatalosan nem létezett, mégis OKTV-nek számított minden szempontból (érettségi és felvételi kedvezmények). Néhány év alatt e verseny az ország második legnagyobb tanulmányi versenyévé nőtte ki magát (a matematika után), több mint 6000 versenyző vett rajta részt.

Következő lépésként megjelentek először a Commodore, később pedig az IBM PC számítógépek, de a 80-as évek végére leállt a központi számítógép fejlesztés.

A 90-es évek elejére az iskolai helyzet gyökeresen megváltozott. Egyre több iskola tért át arra, hogy technika tantárgy címén - nem hivatalosan - számítástechnikát tanítson. A tanári nyomás olyan erős volt, hogy a Nemzeti Alaptantervben már az első változatokban is önállóan jelent meg a számítástechnika, amely a végleges változatban is a helyére került. Ezzel párhuzamosan az informatika-számítástechnika megjelent érettségi, valamint alapvizsgás tárgyként is.

A múltból a jelenbe vezető utolsó lépésként elindult a Sulinet program. Több céllal: az iskolák számítógép-parkjának bővítését, minden iskolának Internet hozzáférést, valamint tartalomszolgáltatást tűzve ki célként.