

Kertészné Gérecz Eszter

Emlékek a KSH Ural-2 számítóközpontjáról

Életem jelentős eseménye volt, amikor 1964. március 15-én I. éves ELTE TTK matematika-ábrázológeometria esti tagozatos hallgatóként beléptem a KSH Számítástechnikai Laboratóriumába (KSH Labor), amelynek elődje az 1959-ben KSH-ban megalakult Elektronikus csoport volt.

Talán érdemes az intézménybe való belépésem előzményét is elmondanom. 1962-ben érettségi után nem vettek fel az egyetemre, ezért adminisztrátorként helyezkedtem el, ahol követelmény volt az írógép használata. Amikor 1963-ban felvettek az egyetemre, találtunk egy hirdetést, hogy a KSH-ba adminisztrátort keresnek. A személyzeti osztályon le kellett gépelnem az életrajzomat. Pintér László a KSH Labor igazgatója később éppen arra járt, és meglátta, hogy a TTK-ra járok, behívott egy beszélgetésre és azonnal felkeltette érdeklődésemet ez az új terület és létrejött a megállapodás.

Az Ural-2 géptermet a Váci út – Kádár u. – Kresz Géza u.-i háztömbben a Váci út 4. hátsó udvarában telepítették a hozzá tartozó irodai helyiségekkel kiegészítve. A géptermet a KSH Labor és az ÉM SZÁMGÉP megosztva üzemeltette és használta. A gépterem alatt egy hajó gépház méretű műszaki berendezés biztosította a gépterem hűtését.

Az első munkanapomon a hivatalos beszélgetés után Kiss György (akit mindenki Kiss Gyurinak hívott) bevezetett az akkori „Csodák Palotájá”-ba, az Ural-2 gépterembe, az ezernyi csillogó elektroncsővel teli hatalmas szekrények és vezérlőpult világába.



Ural-2 kezelőpultnál Pintér László és Kiss György

A KSH Labor a KSH elnökhelyettese, Pesti Lajos felügyelete alá tartozott, vezetője Pintér László igazgató volt. A Laboron belül a hierarchia legmagasabb szintjét a matematikusok képviselték Kiss György csoportvezető vezetésével, ők voltak a szakma úttörői. Őket követte az elektromérnökökből álló műszaki csoport Sulyok Imre vezetésével, majd jöttünk mi, a laboránsok, akik közül a legtöbben esti tagozaton matematikusok, vagy közgazdászok lettek és később a számítástechnika különböző területein értek el sikereket.

A laboráns munkakör legfontosabb tevékenységei:

- Adatrögzítés, adatok lyukasztása. Az adatrögzítő berendezés egy hatalmas szekrény volt kezelő pulttal és végtelenített 36 mm-es filmszalaggal, amelyre az adatokat lyukasztottuk. Az adatokat a filmszalagon különböző lyukkombináció jelenítették meg. A filmszalagot kézzel úgy javítottuk, mint a filmesek. Esetenként kézi lyukasztóval javítani és pótolni is tudtunk adatokat.
- Programok futtatása. A matematikusok programjait, később saját programomat is a számítógép kezelőpultjáról kellett futtatnom. A programok eredményeit 12-16(?) karakteres, csupán számok nyomtatására alkalmas gyorsnyomtatón kaptuk meg.
- Adatellenőrzés, adat-összeolvasás. Az adatrögzítés és programfuttatás mellett a laboránsok sok-sok adatot olvastak össze a KSH táblázatokon és a gyorsnyomtatón kapott adatok egyeztetéséhez.

A KSH Labor fő feladata a KSH népszámlálási adatok elemzése volt. A laboránsok a matematikusok munkáját segítették, külső ügyféllel nem volt kapcsolatuk. A matematikusok segítségével a laboránsok megismerkedtek az Ural-2 gép programozásának alapelveivel, az utasítások jelentésével és értelmezésével. Elsőként matematikai és statisztikai programozási feladatokat programoztam Ural-2 gépi kódban. A gépi kódú programozáshoz elengedhetetlen volt részletes blokkdiagram kidolgozása, ugyanis ez segített a programkódolásban, majd futtatás előtt az ún. száraz tesztelés elvégzésében is. Ezek a statisztikai programozási ismeretek később nagy segítségemre voltak, amikor az egyetem későbbi évfolyamain matematikai statisztikai és valószínűség számítási feladatokat kellett gyakorlatban megoldani.

Különös érdekességek az Ural-2 számítóközpontról:

- Itt kezdte pályafutását (15 évesen, egy hónapos nyári gyakorlatosként!) ifj. Simonyi Károly, akiből aztán Charles Simonyi lett, az EXCEL, a WORD és még ki tudja hány egyéb termék megalkotója.
- A KSH labor alapítói, és az akkor még kezdő laboránsok, programozók később a számítástechnika meghatározó személyiségei lettek.
- Az Ural-2 gépet kiegészítő monstrum adatrögzítő berendezés egy TV komédiában is szerepelt, mint egy igazmondást vizsgáló eszköz.
- Az Ural-2 gép egyik érdekessége volt, hogy az utasítások különböző hangmagasságait kihasználva beprogramozták Beethoven: Für Elise-t, és azt a gép gyönyörűen lejátszotta. A magas beosztású látogatókat ezzel sikerült meggyőzni a számítógép hasznosságáról.
- Az Ural-2 gép meghibásodását legtöbb esetben az elektroncsövek érintkezésének kontakthibája okozta. A műszakisok műszerekkel behatárolták a kontakthibák helyét, amelyet aztán gumikalapáccsal finom ütögetéssel próbáltak helyrehozni.
- Komolyabb géphiba hosszabb leállást is okozhatott. Ilyenkor géptermi munkára nem volt lehetőség, azonban a gép megjavítása után „beköltöztünk” a gépterembe, hogy ameddig csak lehet, kihasználjuk a gép elérhetőségét.
- A gép csak elvileg rendelkezett háttértárolóval, ugyanis a géphez installált mágnesdob háttértároló emlékezetem szerint gyakorlatilag nem működött. A műszakisok próbálták üzembe állítani és működtetni. A 36 mm-es mágnesszalag működtetése is sok problémát okozott.

Érdemes név szerint is megemlíteni a KSH Laborban dolgozókat, akik a számítástechnika és a programozás egyik első csapatát alkották:

Matematikusok: Kiss György csoportvezető, Bakos Tamás, Jancsó Ferencné Lackner Györgyi, Rédly Judit, Pogány Örs és Pogány Csaba.

Műszaki csoport: Sulyok Imre csoportvezető, Dékán Pál, Pásztor Egon, Szajlai Béla, Szigethy Antal, Tóth Béla, Tóth Gyula, Udvary András, Zsombok Zoltán.

Laboránsok: Burányné Sztojanov Ida, Csík Katalin, Dávid Andrea, Katona Mercédesz, Kertész Jánosné Gérecz Eszter, Kallós Ildikó, Kémenczi Mara, Nagy Margit, Remetey Zsuzsa, Toldy-Schedel Piroska, Virágh Ildikó.

Az 1959-ben megalakult KSH Elektronikus csoport 1963 végén alakult át KSH Számítástechnikai Laboratóriummá. A Laboratórium, mint KSH szervezeti egység 1965. június 1-jén megszűnt. Ezzel egyidőben el kellett válnunk az Ural-2 géptől és környezetétől, és szétvált egy rendkívül fiatal, ambiciózus csapat. A közel másfél év során sok élményben és újdonság megismerésében volt részem. Mindannyian nagyon büszkék voltunk arra, hogy egy új tudományágban, az 1. generációs elektronikus számítógépen korszerű technikai ismeretek sikerült elsajátítanunk. A munkatársak részben az akkor alakult Információfeldolgozási Laboratóriumba (Infelor), részben pedig a KSH felügyelete alatt működő SZÜV-be kerültek.

Engem az átalakulás során a SZÜV Matematikai Programozási Főosztályára helyeztek, ahol Pintér László, Kiss György és Jancsó Ferencné Györgyike voltak főnökeim, szakmai példaképeim, és ott már programozóként a MINSZK-2 programozását kellett megismernem, de ez már munkásságom másik története lesz.

Bővebben az Ural-2 gépről: https://itf.njszt.hu/termek_hardware/ural-szamitogep