

Kortársi emlékezés Dömölki Bálintra

Szelezsán János előadása a Magyar Informatika Napján

A számítástechnika hazai fejlesztésében, kultúrája elterjesztésében közel 70 év alatt közösen bejárt utunk Dömölki Bálint halálával véget ért.

Évfolyamtársként már 1954-ben ismertük egymást, de akkor még nem is sejtettük, hogy 1957 augusztusában együtt lépünk be a Nádor utca 7. számú kapun, ahol leendő munkahelyünk, az egy évvel azelőtt létrehozott Magyar Tudományos Akadémia Kibernetikai Kutató Csoportja (KKCs) működött. Itt kezdődött közös utunk, ahol az első hazai, a Szovjetunióban (Minszkben) kifejlesztett M-3 elektronikus digitális számológép – így hívták akkor – létrehozásának részesei, a számítástechnika úttörői lehettünk. (Bálint mint a gép építésének nélkülözhetetlen szereplője, én pedig mint az első program, az első számítástechnikai szakdolgozat írója.)



Szelezsán János és Dömölki Bálint az NJSZT-ben, 2019 januárjában, az M-3 60. születésnapjára¹ készülve. Fotó:

Képes Gábor

¹ Képes Gábor: 60 éves az első magyar számítógép. A jövő múltja – Informatika Történeti Kiállítás
<https://ajovomultja.hu/news/60-eves-az-első-magyar-számítógép>

Ebben a tizenöt percben csak arra van idő, hogy főleg a gép építésének, üzemeltetésének néhány emlékfoslányát idézzem fel, és pár mondatot mondjak az évtizedeken átívelő közös szakmai és baráti múltunkból.

Varga Sándor igazgató már belépéskor rábeszélte Bálintot, hogy a Műszaki Osztályon kezdje meg tevékenységét, mert a logikai áramkörök leírásának dokumentumai szinte rejtvények voltak, megfejtésükhöz a matematikai logika mély ismerete kellett. (Bálint életrajzában közölte, hogy a matematikai logikában hallgatóként nagy jártasságot szerzett.) *Utólag világosan látszott, hogy Varga jól döntött, Bálint nélkül a gép nem, vagy csak jóval később épülhetett volna meg.*

A legnagyobb problémát az utasítások végrehajtásának áramkörei jelentették. Az előzetes tervek szerint a gép tervezői közül küldtek volna valakit, de ő csak néhány hónap múlva érkezett volna meg, a kitűzött határidő azonban szorított. Bálint az alapáramkörökből ki tudta választani az utasítások végrehajtásához szükségeseket, a mérnökök számára grafikus ábrázolást készített, és egy jelölésrendszert is kidolgozott, amellyel leírta, hogy az utasítás-végrehajtás fázisaiban mi történik, és a gép egyes pontjain milyen alakú jelnek kell megjelenie. Ezt a jelölésrendszert egyfajta algoritmusként használva a már „összeszerelt” utasításrendszer működésének tesztelésére lehetett alkalmazni. Lehetővé tette, hogy a vezérlőpulton villogó glimmlámpák – bináris jelek – állapotát leolvassa és az esetleges hibákat megtalálja. *Ez a hibakeresési módszer később, az üzemszerűen működő gépnél is jól hasznosult.*

Ezekről a tesztelésekről és hibakeresésekről eszembe jut egy kép: Bálint ott ül a vezérlőpult előtt (állát könyökére támasztva – Rodin gondolkodóját idézve), ahol a glimmlámpákon jól látható a 31 jegyű bináris szám, az utasítás kódja vagy egy adat, és egyenként hajt végre akár több száz utasítást, néha négy-öt órán keresztül, rendíthetetlen türelemmel.

Amikor az üzemszerű működés megindult, mindig volt műszaki ügyeletes – szükség is volt rá, mert különösen kezdetben a gép átlagosan 30–40 percenként meghibásodott. Örültünk, amikor Bálint volt az ügyeletes, mert ő sohasem gumicalapáccsal kereste a kontakthibákat. (Az egyik mérnöknek ez kedvenc módszere volt.) Bálint nagyon mély programhibákat is fel tudott tární. Még most is hálát érzek, hogy egyszer engem is megmentett a teljes összeomlástól.

Egy különösen nehéz, az épülő Erzsébet-híddal kapcsolatos presztízsfeladatot kellett programoznom. (A műszaki társadalom számára akartuk bemutatni, mire képes a számítógép.) Lehetetlennek látszott egy 30 művelet/másodperc sebességű, körülbelül 5 kilobyte-os memóriával rendelkező, és csak egynél kisebb számokkal számolni tudó géppel megoldani. Három hónapos matematikai előkészítés és programozási munka után elindult a program futása.

Három-négy hét elteltével megszületett az eredmény: *a híd teljes terhelés mellett, + 50 fokon 12 métert hajlik le, majd összeomlik.*

Én is így éreztem magam.

Mindenki segített a hiba keresésében, de nem találtuk meg. Végül Bálint elővette a „csodaprogramot”. Meglett a hiba: a program egyik pontján az eredmény –0 lett. Műszakilag a negatív nulla jogosan jött létre, de a program ezen pontján nagy bajt okozott. Néhány utasítás megváltoztatása után jól lefutott a program, a megbízó ([UVATERV](#)) az 1.15 méter eredményt elfogadhatónak tartotta.

Két év alatt Bálint annyira megismerte az M-3 áramköreinek világát, hogy [Tarján Rezső](#) igazgatóhelyettes rá alapozva B-1 néven egy hazai számítógép kifejlesztésére indított kutatási projektet. Ehhez azonban nem voltak meg a feltételek, korán megszűnt a projekt.

1965-ben Bálint átment az [Infelorb](#)a. A szakmai kapcsolatunk azonban nem szűnt meg, évtizedeken keresztül sok szakmai bizottságban tevékenykedtünk együtt. (MTA Számítástudományi Bizottság, TMB Számítástudományi Bizottság, az OMFB több bizottsága.)

Mindkettőnk számára talán a legfontosabb testület volt a hazai számítástechnikai kultúra elterjesztésében jelentős szerepet játszó [NJSZT](#), amelynek konferenciáján vagyunk most itt. Az NJSZT-nek alapítói (tagkönyvünk sorszámai egymás mellett voltak: Bálinté 6, enyém 7) és évtizedeken keresztül nagyon aktív tagjai, tisztségviselői voltunk. (Bálint elnök, alelnök, tiszteletbeli elnök, én főtítkárhelyettes, alelnök.) Az elmúlt tíz évben is tagtársi kapcsolatunk volt a 2009-ben alakult [NJSZT Informatikatörténeti Fórumban \(ITF\)](#), amely Bálint kezdeményezésére jött létre. Az ő rendkívüli nagy munkájával, a testület sok aktív tagjával karöltve 15 év alatt a hazai informatika története digitalizált írásos emlékeinek csodálatos múzeumát hozták létre. (Ide én már későn kapcsolódtam be, nem sorolhatom magam Bálint aktív társai közé.)

Milyen ember volt Bálint?

Nagy tehetségű, tekintélyt sugárzó alkotó egyéniség volt. Elemzőképessége szinte mindenben messze az átlag felett volt. A vitákban a bölcs nyugalomával, észérvekkel győzte meg vitapartnereit. Vezetőként határozott véleménye volt, de kompromisszumkereső képessége is erős volt. Értekezleten csak akkor szólalt fel, ha volt mondanivalója, és akkor ennek biztosan jelentősége is volt. A tudomány létráján az akadémiakusságig is feljutott volna, de amikor erről beszéltem vele, azt mondta, *ettől nem lenne okosabb*. Érdekes, hogy bár tanári végzettsége volt, nem vállalt egyetemi oktatói állást. (Nemrégiben azt mondta: *irigyel, hogy matematikus is maradtam, és matematikát is tanítottam.*)

Örömmel tölt el, hogy közel 70 éven keresztül ilyen emberrel munkálkodhattam együtt a hazai számítástechnikai kultúra fejlesztésében, elterjesztésében.

Budapest, 2026. január 21.

Szelezsán János

Az írás [forrása](#)